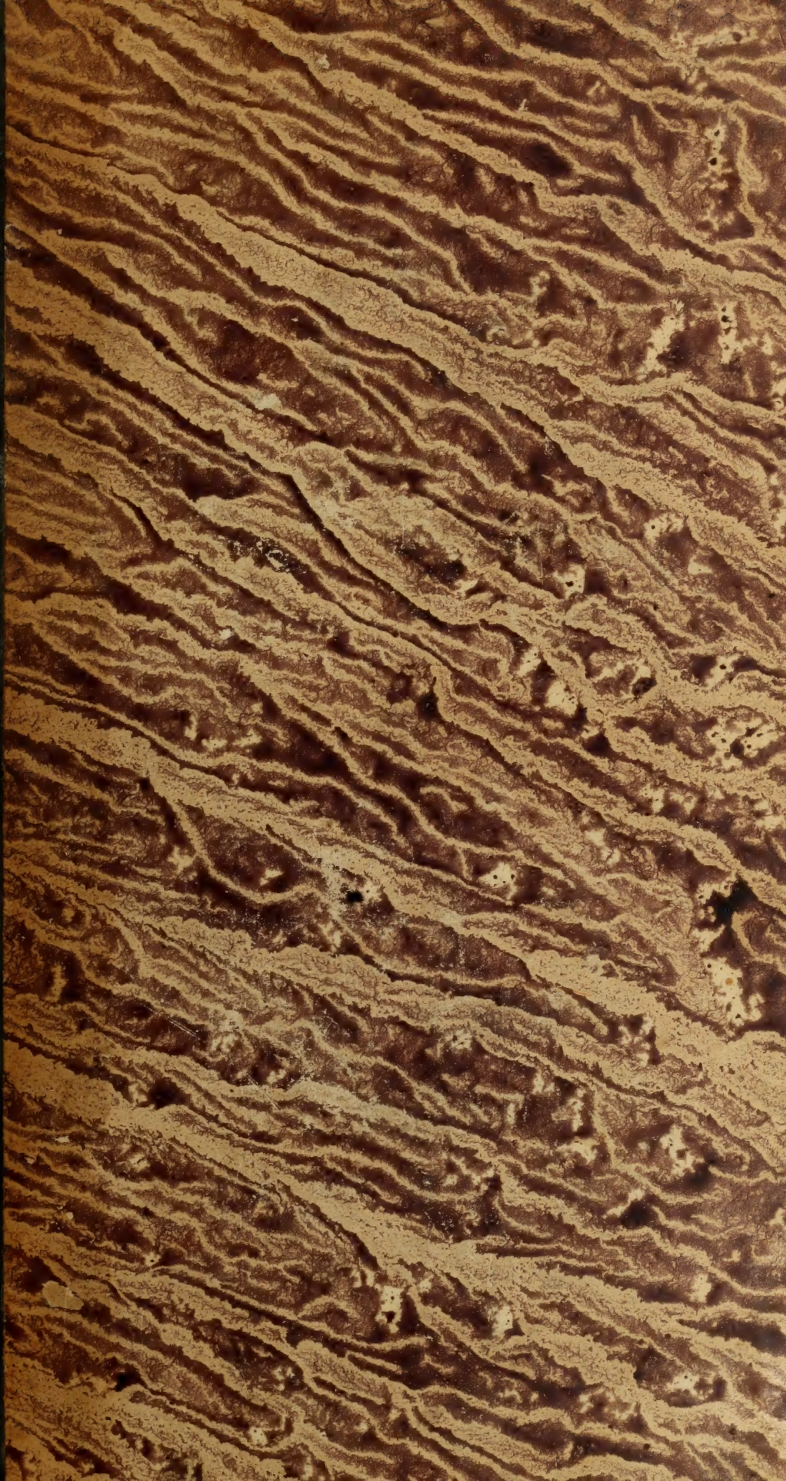

5-6-5H

d. 4, 50

881
H7ae.Ic

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

http://archive.org/details/sulleariesulleac00hipp

S-6-57-1

SULLE ARIE, SULLE ACQUE E SUI LUOGHI

TRATTATO

POLITICO-MEDICO-STATISTICO

D° IPPOCRATE

PRIMA TRADUZIONE ITALIANA

CON NOTE

DEL DOTTORE

GIOVANNI CAPSONI

DIRETTORE DEGLI SPEDALI DI BERGAMO

MILANO

COI TIPI DI PAOLO ANDREA MOLINA

Contrada dell'Agnello, N.° 965

1839.

881
H7ae.I c

5 Mr 45 M. SEXTON

Al Lettore.

Già sono molti anni da che i Politici, gli Statisti ed i Fisiologi presero in serio esame questo capo d' opera del grande Ippocrate, e se lo proposero a modello riguardandolo qual fonte di luce e guida maravigliosa nel grande argomento dell' influenza ch' esercitano sull' uomo il clima e le cose che lo circondano. Nè li più grandi Geografi antichi e moderni altro fecero, che seguirne i principj volendo filosoficamente trattare la propria scienza, come i più felici e rinomati medici ebbero a confermarne l' utilità trovandosi debitori a' precetti sparsi in questo libro delle cognizioni felicemente acquistate a vantaggio della pratica e della fama loro. Già il suo merito aveva fatto a sè rivolgere i talenti e le fatiche di uomini sommi, ma in quest' epoca in cui si vede di qual importanza sia la statistica in generale e la medica in particolare alla salute ed al miglior essere dell' uomo, e come coloro che sono alle

CAVANDISH LIBRARY

cose pubbliche preposti da quella conoscano di dovere attingere, e come infatti attingano, moltissimi lumi e materia a que' supremi fini diretti, in quest' epoca, dico, io credetti non potersi più opportunamente richiamare alla venerazione il più antico trattato d' igiene e di medica topografia. Di ciò persuaso, io mi sono posto pel primo tra gl' Italiani all' impegno di renderlo volgare, ed ho lusinga che questa impresa, che mi costò alcuni anni di pazientissima fatica, possa riuscire soddisfacente alla curiosità degli studiosi, utile alla medica letteratura, non che agli esercenti l' arte salutare ed a chiunque in fine nel disimpegno de' proprj uffici vuole e deve avere influenza sulla felicità e sul ben essere delle popolazioni.

DISCORSO PRELIMINARE

DI

ADAMANZIO CORAY

PARTE PRIMA

DELL' INFLUENZA DEL CLIMA SULL' UOMO.

§ 1. L'opera sorprendente di cui si offre al pubblico la traduzione, fu composta, son già più di venti secoli, in un angolo della Grecia da un medico (I) privo di tutti li soccorsi, che li progressi delle scienze e delle arti fornir possono all' osservatore de' tempi nostri. Guidato Ippocrate dal suo genio di cui avevalo la natura fornito volle risolvere il più interessante problema che sia mai stato proposto.

§ 2. Trattavasi sapere perchè gli uomini, ad onta dell' identità della loro specie, mercè successive gradazioni diversificassero tra di essi in modo, che, partendo da un punto del globo e percorrendone, tanto in longitudine, quanto in latitudine, l' intiero circolo per ritornare al punto medesimo, si ritrovino, a distanze più o meno lontane, de' popoli che hanno fisonomia, temperamento, malattie, costumi ed usanze diverse da quelle de' loro vicini. Per isciogliere una questione di simile

importanza abbisognava un filosofo, che unisse alle cognizioni fisiche, mediche, morali e politiche la pazienza necessaria a moltiplici e penosissime ricerche, ed una straordinaria sagacità per distinguere negli uomini ciò che è opera della natura, da quanto non è che l' effetto di morali cagioni; questo filosofo si trovò in Ippocrate.

§ 3. E ben a ragione uno di coloro, che meglio il conobbero ed approvarono, diceva appunto parlando di quest'opera, ch'essa non è soltanto utile alli medici, ma che lo storico, il cosmografo ed il politico vi trovano del pari i primi fondamenti delle rispettive loro scienze; e che il suo autore ha saputo aggiungere in essa tutte le bellezze dello stile alla gravità ed importanza del soggetto (*a*). Un tale giudizio fu giustificato a tempi nostri da un' altra opera di genio, il cui autore (*b*) nessuna parte avrebbe perduta della propria gloria, se avesse avuto il nobile coraggio di concedere al medico greco l' onore del secondo principio, che gli somministrò l'idea dell' opera sua e le servì di base (II).

§ 4. Sarebbesi potuto anche prima supporre, che la differenza che osservasi nel fisico e nel morale degli uomini (§ 2) dipendere potesse dalla rispettiva posizione riguardo alla maniera più o meno diretta con cui ricevono i raggi del sole, ed alla distanza più o meno considerevole in cui trovavansi dai poli: questa considerazione per altro sembrava tanto meno bastare alla soluzione del problema, da che si era già osservato, che lo stesso clima, cioè, la medesima lontananza dai poli pre-

(*a*) Prosp. Martian. *Comment. in Hippocrat.* Edit. Rom. 1626, p. 89.

(*b*) *Charle de Secondat Baron de Montesquieu. L'esprit de Loix. Paris,* 1748.

senta spesso differenze assai marcate in distanze piccolissime dal meridiano, mentre che certi climi molto lontani gli uni dagli altri forniscono fenomeni assolutamente simili. Faceva d'uopo adunque avere altri dati attinti ne' siti medesimi, che erano abitati, onde rendere ragione delle diversità, che si notavano ne' luoghi più lontani.

§ 5. Erasi già osservato quanto accade vedere ogni giorno, che lo stato cioè del corpo umano provava variazioni grandissime per il cambiarsi delle stagioni dell'anno, e che l'uomo della primavera non assomigliava più a quello dell'autunno, come l'uomo della state a quello dell'inverno. Una tale osservazione diede origine a quell'ippocratico aforismo: « Nell'inverno e nella primavera lo stomaco è naturalmente caldissimo: onde è necessario nutrirsi di più in quelle due stagioni »: (*a*) ed all'altro « si digeriscono meglio gli alimenti alla primavera, che alla state ed all'autunno: ed in inverno meglio che alla primavera (*b*). »

§ 6. Ma questa diversità delle stagioni venendo in gran parte determinata dalla diversa maniera con cui soffiano li venti in ogni parte dell'anno, conchiudere pure si dovette, che l'influenza di questi ultimi sul corpo umano non era meno possente di quella delle stagioni. Simile osservazione diede ancor luogo a quell'aforismo. « Le costituzioni boreali ristringono li corpi, danno loro maggior forza ed agilità, fanno meglio spiegare le tinte, rendono più fino l'udito, serrano il ventre, pizzicano gli occhi, e arrecano molestie al petto di chi lo ha leso; le costituzioni australi invece rilasciano

(*a*) Ippocrate. Aforismi I, 15.
(*b*) Ipp., l. c. I, 18.

ed ammolliscono i corpi, rendono ottuso l'udito, danno origine a gravezza di capo ed a vertigini, cagionano peso agli occhi come a tutta la macchina, e rendono lubrico il ventre » (*a*).

§ 7. Si notò pur anche che nelle città, delle quali una metà sta su di una collina e l'altra metà nel piano, o in una valle, gli abitanti di quest' ultima parte sono sensibilmente diversi degli altri che trovansi all' alto, e che le malattie proprie a quelli, non lo sono del pari a questi. Ed una uguale diversità si affacciò riguardo alle qualità delle produzioni del suolo nelle rispettive due situazioni che vennero accennate (*a*).

§ 8. Facilmente si offerse all' osservazione, che li varj alimenti (*b*) presi in differenti epoche dell' anno, diversamente erano sentiti dall' animale economia; che gli effetti di una nutrizione vegetabile sul corpo umano non erano simili a quelli prodotti da cibi animali, e che si notavano altresì differenze ben sensibili secondo la varia specie o qualità de' vegetabili o degli animali che avevano servito di nutrimento.

§ 9. Altro adunque non era d'uopo che di un uomo di genio, onde da tutte le combinate osservazioni che si accennarono, trarne le seguenti conchiusioni: 1.° Siccome io mi sento altrimenti disposto in inverno che nella state (§ 5), così li popoli da me lontani, che per la maggior parte dell'anno sono immersi in una fredda temperatura, dovranno abitualmente trovarsi in uno stato eguale a quello in cui sono io stesso nell' inverno, nè diversa-

(*a*) Ipp., l. c. III, 17.

(*b*) Ipp. *della dieta*, lib. II, *delle malattie* lib. IV, Sect. V.

(*c*) Comprendo sotto questa denominazione l' acqua ed ogni altra bevanda.

mente i popoli, che godono per quasi l'intero anno di un clima caldo dovranno trovarsi com'io mi sento nella stagione estiva; 2.° siccome, quando spira il vento di mezzodì son preso da un affievolimento in tutto il corpo e da un imbarazzo in tutte le funzioni sì fisiche che intellettuali, provando poi effetti del tutto opposti, mentre soffia il vento di settentrione (§ 6), così ne avverrà, che le genti abitualmente esposte all'influenza dell'uno o dell'altro di tali venti, trovar si dovranno in uno stato analogo a quello in cui io sono, mentre essi dominano; 3.° siccome io che abito la parte più alta della mia città trovomi ben diversamente da quello sieno li miei concittadini, che vivono nella parte più bassa di essa (§ 7), cioè gli abitanti di un sito molto alto sul livello del mare, dovranno avere una disposizione analoga alla mia; quando invece coloro, che stanno vicino al mare oppur anche sotto il di lui livello si troveranno in uno stato uguale a quello de' miei concittadini; 4.° finalmente, poichè una qualità di alimenti produce su di me effetti diversi, che non un'altra, le nazioni, che per lo più si nutrono dell'una o dell'altra specie di alimenti, dovranno sentire abitualmente li rispettivi medesimi effetti.

§ 10. Indipendentemente dall'influenza, che il suolo esercita sul nostro corpo per la maggiore o minore altezza in cui si è sopra il livello del mare (§ 7), nonchè dall'altra proveniente dalle diverse qualità, comunicate dallo stesso suolo alle sostanze vegetabili ed animali, onde l'uomo abitualmente si nutre (§§ 8, 9), si dovette altresì notare, che le diverse sostanze che compongono il terreno, la grande o lieve forza con cui trovansi unite, la maggiore o minore uguaglianza della sua superficie, per la quale può assorbire o riflettere i raggi solari, e

finalmente la natura delle varie esalazioni, che quello trasmette all' atmosfera, contribuiscono potentemente a modificare la temperatura di un paese. Nè potè sfuggire all' osservazione, che la fertilità del suolo doveva naturalmente ammollire l' uomo invitandolo di continuo ai piaceri ed all' inerzia, come la sua sterilità doveva indurirlo e renderlo robusto obbligandolo al lavoro ed alla sobrietà; da tutte queste osservazioni si dovette in in fine conchiudere, che l' influenza delle cause fisiche, ossia del clima, sul corpo umano, è una influenza reale.

§ 11. Per lo stretto legame poi, che esiste tra il corpo ed il principio che lo anima, il primo non può sentire per molto tempo una tale influenza senza comunicarne gli effetti al secondo. E l' uomo non può a lungo godere o soffrire senza che le sue intellettuali facoltà contraggano una certa abituale maniera di essere, che costituisce il così detto carattere.

§ 12. Innumerabili fenomeni, che occorrono sì nello stato di salute, che in quello di malattia provano in modo da non poterne dubitare una tale stretta unione, simpatia, o sinergia del principio di vita con la macchina, ch' egli anima. Li primi osservatori però non poterono attingere queste nozioni fisio-psicologiche, che negli effetti violenti, che venivano prodotti sul morale degli uomini da certi alimenti, da certe bevande e droghe quand' anche prese in piccola dose. Colui che primo ebbe la sventura d'ubbriacarsi assaporando le delizie di alcuni bicchieri di un nettare che la natura gli offriva per la prima volta, dovette ben restare maravigliato dal graduale cambiamento, che andava succedendo nella sua testa. L' aumento delle forze e delle idee, la mancanza di tristi pensieri, la serenità dell' animo successa alla melanconia ed accompagnata dall' allegria, esser

dovettero per lui fenomeni non meno nuovi che piacevoli; ma sconsigliato! credendo egli non avesse che a continuare nel tracannare ad ampj sursi una tal gradita bevanda, per prolungare una felicità, che gli era stata sino a quel tempo sconosciuta, dovette invece ben presto accorgersi, che le forze lo abbandonavano, che le gambe si spiegavano sotto di sè, che confondevansi le sue idee, e che non poteva esprimerle se non con parole male articolate, le quali venivano piuttosto a spirare sulle labbra, che a farsi sentire. Sviato sempre più da questa nuova metamorfosi, continuò ad ubbriacarsi e finì col divenire il ludibrio di tutti.

§ 13. Stabiliti de' fatti di tale natura, facile riuscì l'osservare che certi alimenti, gli effetti de' quali non sono nè così pronti, nè così forti, presi abitualmente, dovevano però col tempo dare al corpo una complessione, ed allo spirito una tempra assai diversa da quella che caratterizza le persone che usano di cibi opposti. Gli atleti erano comunemente considerati come li più stupidi uomini, precisamente perchè il loro principale nutrimento consisteva nella carne di porco e di bue che mangiavano con una voracità senza esempio (*a*).

(*a*) Diogene Laerzio nella *Vita di Diogene*. — Ad onta della civilizzazione e di tutte le cause morali, che fanno perdere di forza agli effetti del clima (che io qui prendo nel senso medico, cioè, col farlo risultare da tutte le cause locali fisiche, e specialmente dal nutrimento, quando risulta delle produzioni stesse del luogo abitato), egli è facile l'osservare che anche in Europa, li popoli che si nutrono specialmente di carne hanno un carattere più feroce, che non quelli il cui nutrimento consta per la maggior parte di vegetabili. L'estrema dolcezza attribuita agl'Indiani devesi, più che non credesi, al loro cibarsi di vegetabili. Ciò sta pure in riguardo al temperamento ed alle malattie, che ne risultano:

§ 14. Il complesso di tutte queste osservazioni trasse a conchiudere adunque, che il clima influisce sul morale, non meno che sul fisico dell'uomo. Pure, ad onta che quest' influenza sia indubitabile, si dovette altresì notare che le fisiche cagioni potevano variare ne' loro effetti, secondo ch' esse agivano separatamente o insieme combinate in vario modo, e in maggiore o in minor numero; che per esempio due popoli abitanti sotto latitudini diverse, ed anzi opposte riguardo alla temperatura, potevano assomigliarsi tra di loro, se uno stava sulle montagne di un paese caldo, e l' altro nelle pianure o nelle valli di un paese freddo.

§ 15. Un' altra causa di questa variazione, e che non è meno possente, sta nell' *abitudine*, la quale fa sì che alcuni popoli, non meno di alcuni singoli individui, si avvezzino talmente all' influenza di certe cause fisiche, comunque tristissima, che non ne sentono più gli effetti o almeno, non li provano, che pochissimo. Tale osservazione dà luogo a quell' aforismo « coloro che sono assuefatti ad una specie di lavoro, benchè deboli o vecchi, lo sopportano meglio che gli uomini robusti e giovani, i quali non vi sono accostumati » (*a*); ed a quell' altro « provasi minore incomodo dalle cose, alle quali da molto tempo si è usati e benchè nocive, che da quelle alle quali non si è presa abitudine. » (*b*)

l'elefantiasi, male quasi sconosciuto agli antichi Sciti che nutrivansi di latte, era frequente ad Alessandria, perchè gli abitanti di questa città mangiavano abitualmente diverse specie di salati, e sin anche la carne di asino. V. Galeno *de curat. ad Glaucon.* Libro II, t. IV, p. 219.

(*a*) Ippoc., Aforismi, lib. II, num. 49.

(*b*) Lo stesso, *ivi* 50. Mead aveva veduto degli ammalati che

§ 16. Tale abitudine dà una preminenza all' uomo sopra gli altri animali, lo rende capace di adattarsi a tutti li climi e ad ogni maniera di alimento. Indurito dalla medesima egli sfida sovente l' influsso delle cause fisiche o ne sopporta gli effetti senza danno alcuno per la propria esistenza (*a*), e se l' abitudine non esercita ovunque uniformemente il suo impero (*b*) bisogna, allora ritenere che qualche causa fisica o morale di maggior forza distrugga, o modifichi la forza di quella.

§ 17. Io comprendo sotto il nome di *cause morali*,

sopportavano meglio l' aria corrotta della città, cui eransi abituati, che l' aria fina della campagna che riusciva nuova per essi. Può altresì venire riferito a quest' abitndine quanto osservasi non di rado nelle affezioni prodotte dall' abituale temperatura di un paese, e che colpisce in un modo più pronto e più dannoso li forestieri, che gl' indigeni. V. *Journ. de Méd.*, vol. LXII, pag. 270.

(*a*) « Memorabile altresì si è la facoltà che gode sì l'uno che l' altro principio dell' uomo di assuefarsi. Se di essa non fosse dotata la natura umana, pochissimi certamente goderebbero salute. Colla consuetudine giungiamo a soffrire senza danno moltissime cose, le quali lo arrecano a chi non vi è abituato.... Così anche le malattie coll' assuefazione divengono meno moleste e più tollerabili, come li veleni perdono di loro forza. » Gaubin, *Instit. pathol.* § 644.

(*b*) Se certe malattie proprie al clima di un paese assalgono più prontamente li forestieri, che gli indigeni (§ 15, nota *b*), vi sono de' casi, e questi son forse li più frequenti, ne' quali tali malattie molestano preferibilmente gli indigeni e risparmiano li forestieri. Secondo Kaehler il tarantismo della Puglia, e che in fine altro non sembra essere che una malattia nervosa, non prende gli esteri. V. *Comm. de rebus in sc. nat. et med. gestis.* Vol. VIII, pag. 5. Gli Inglesi vanno esenti qualche volta dalle malattie epidemiche che affliggono gli abitanti delle isole della Nuova-Inghilterra. (*Ivi.* Vol. XIV, pag. 323).

li costumi, le leggi, tutte le istituzioni politiche o religiose d' una nazione, e sino ad un certo segno le professioni, ed i mestieri, che sono a preferenza esercitati; in una parola tutto ciò che non essendo fondato sulla costituzione fisica dell' uomo, può diventare causa o motivo delle sue azioni, e modificare il suo temperamento in modo da renderlo più o meno suscettibile di certe affezioni morbose.

§ 18. Nè mi si accusi di descrivere un circolo vizioso, se dopo aver fatto dipendere il morale dell' uomo dalle cause fisiche (§ 14), ora considero queste in certo qual modo dipendenti dal morale. Un tal circolo sta nella stessa natura dell' uomo; ed egli è la necessaria conseguenza di quell' intimo legame, che esiste tra lo spirito e il corpo. Egualmente che questo comunica a quello le proprie affezioni e la propria maniera di essere (§ 11), lo spirito del pari non può trovarsi per molto tempo in una qualsiasi situazione senza che il corpo ne senta i buoni o cattivi effetti (*a*). Alcune istituzioni dipendenti dall' azione del clima possono rispettivamente dar maggior forza ad un tale influsso, e divenire anche così costanti, mercè l' impero dell' abitudine, di sussistere per molto tempo dopo che quello ha cessato di operare; nell' egual modo che istituzioni introdotte da prima da circostanze estranee al clima e mantenute per qualche tempo; possono per ope-

(*a*) Tutto ciò si può riferire alla stretta cucitura che unisce lo spirito al corpo, i quali si comunicano vicendevolmente la propria sorte, Montaigne *Essais*. Lib. I, cap. 20.

ra della stessa abitudine indebolire la suddetta influenza (*a*).

§ 19. Nessuno ignora quanto certi mestieri o professioni influiscano sul fisico di quelli, che li esercitano. Si può dire che ogni officina diventi per l' artigiano, che vi lavora, una nuova atmosfera, un nuovo clima, sia per l' emanazione delle materie (*b*), che egli tratta, sia per gli elementi, onde si serve comunemente per preparare quelle materie e nelle quali egli vive quasi di continuo (*c*), o sia finalmente per la posizione che il suo corpo è costretto a tenere durante il lavoro.

§ 20. Ma questa influenza, che è forte abbastanza per modificare, a dispetto del clima, il suo temperamento ad assoggettarlo (*d*) a particolari malattie, non ha minore azione sul morale. Bisogna veramente aver chiusi gli occhi all'evidenza per porlo in dubbio. Son passati in proverbio li giuramenti de' carrettieri; li mari-

(*a*) Si ha un esempio del primo caso nelle colonie, che conservano per lungo tempo li costumi della madre patria, quantunque trasportate in nn clima assai diverso; del secondo caso nella religione, la quale fa l' nomo una tigre o un agnello., a norma che predica il fanatismo o la tolleranza e la rassegnazione.

(*b*) Come, p. e., sono li cuoi per un conciatore di essi.

(*c*) Si può citare l' esempio de' fabbri-ferrai e de' pescatori, i primi sono obbligati a lavorare vicino al fuoco, ed i secondi passano la loro vita nell' acqua.

(*d*) Ippocrate ne' suoi *epidemici* fa spesso menzione del mestiere esercitato dagli ammalati, siccome di una circostanza, che potrebbe spargere molta luce sulla natura delle malattie. È conosciuta l' eccellente opera del Ramazzini *De morbis artificum.*

nai sono brutali e feroci, perchè trovansi sempre esposti alla furia de' venti e delle burrasche, ed a tutti li capricci di un elemento che esaurisce ogni loro pazienza (*a*). Gli stessi Numi (diceva Menandro parlando dei militari del suo tempo) non potrebbero cangiare un soldato in un uomo civile (*b*). E se le arti e li mestieri influiscono sull' uomo, perchè le usanze, i costumi, le leggi o la natura del governo, le politiche e religiose istituzioni che sono proprie del paese ove abita non avranno un' eguale forza su lo stesso?

§ 21. Ciò dicasi dell' influsso che possono esercitare su di un' intiera nazione o sui singoli suoi membri li costumi e le usanze de' popoli stranieri, coi quali quella si trova in istrette commerciali relazioni. L'imitazione è uno de' più potenti motivi delle azioni degli uomini. Basta che un Francese abbia soggiornato per qualche tempo a Londra, perchè diventi Anglomaniaco, perchè ritornando sciorini in faccìa a tutta Parigi nuove usanze, perchè contraffaccia quale scimia gli inglesi costumi, e sin anche le stravaganze. Non diversamente un tempo bastava ad un Ateniese di aver fatto un viaggio a Sparta, per girare le contrade di Atene vestito alla Spartana (*c*).

§ 22. La legge che proibiva alli forestieri l' entrata in Isparta era in verità barbara, ma non era irragione-

(*a*) Bodin, *Method. ad facil. histor. cognition.* Cap. 5.

(*b*) Mi venne riferito che tra coloro, che hanno insanguinato la rivoluzione francese vi era un gran numero di macellai. Tanto è vero che la sensibilità, come ogni altra affezione dell' uomo, si rintuzza a forza di essere adoperata.

(*c*) Demosthen. *adversus Conon.* Tom. II, pag. 1267, ediz. Reiske.

vole. Il legislatore, avendo voluto che gli Spartani non si occupassero esclusivamente se non dell' orribile mestiere della guerra, ben vide il bisogno di non offrire loro altra cosa che distrarre li potesse. E per lo stesso motivo Platone voleva che la sua repubblica fosse lontana dal mare per timore, che li cittadini non restassero infetti dal contagio de' costumi stranieri, e che il commercio marittimo non li rendesse egoisti col bandire dall' animo loro la generosità e la buona fede (*a*). È pur forza il confessare, che poche nazioni commercianti esistono oggidì, le quali possano andare illese dalle tacce che Cicerone dava alla Cartaginese (*b*). Strabone osserva (*c*) che gli Sciti nomadi, tanto lodati da Omero pel loro amore alla giustizia, a' tempi suoi eransi talmente corrotti a cagione di avere abbracciato il commercio marittimo, che saccheggiavano e molestavano li forestieri quantunque sotto altri rapporrti fossero meglio civilizzati. Molti riterranno forse che il commercio non abbia prodotti uguali effetti tra li popoli moderni, essi volgano uno sguardo allo spargimento di sangue che accompagnò la scoperta dell'America, ed al traffico infame de' Negri, che la coltivazione di quella parte del mondo ha richiesto; pensino all' oppressione che molte nazioni europee ancora al presente fan pesare

(*a*) *De legibus*, lib. IV, tom. VIII, pag. 162, ediz. Bipont.

(*b*) *Carthaginenses fraudolenti et mendaces non genere, sed natura loci, quod propter portus suos multis et variis mercatorum sermonibus ad studium fallendi studio quaestus vocabantur. Cicer. II, de leg. acr.* § 35, tom. V. pag. 167, ediz. Olivet.

(*c*) Lib. VII, pag. 180, del vol. III, ediz. e trad. di Milano, 1833.

sugli infelici indigeni de' loro possedimenti in Asia ed in Africa; e considerino finalmente ch' egli non è che per l'utilità del commercio del Levante, che nazioni civilizzate d'Europa sacrificano senza pietà non meno che senza rimorso la libertà della Grecia, e dopo ciò ardiscano essi decidere se oggidì regna maggiore umanità, che non eravi un tempo tra gli Sciti.

§ 23. Nè gli effetti del commercio esterno si limitano alli soli inconvenienti, che risultano da' cangiati costumi, non che dalla speciale natura della professione, la quale non avendo altro oggetto, che di accrescere la pecuniaria fortuna di chi la esercita, fa sovente passar oltre sulla delicatezza de' mezzi che s' adoprano; ma puossi il commercio considerare sotto altri punti di vista non meno interessanti per il medico, che pel filosofo politico o moralista.

§ 24. Io non parlerò di uno degli effetti più comuni del commercio, cioè di quello di cangiare una gran parte della nazione trafficante in marinai, e di far nascere con questa nuova occupazione un cambiamento sensibile, tanto nel fisico che nel morale, cambiamento che può mascherare o modificare gli effetti soliti del clima. Non debbo per altro passar sotto silenzio le diverse malattie dal commercio esterno a noi procurate, le quali hanno cambiato il carattere di quelle che già c' infestavano, non men che indotto nell' economia animale un' alterazione manifestissima cui necessariamente non può rimanere indifferente il morale dell' uomo. Le malattie mucose o catarrali, comunemente rarissime presso gli antichi, si moltiplicarono in Europa se non da che la malattia venerea sviluppò tutta la sua forza, ed è verisimilmente a quest' affezione, creduta dai più

di natura mucosa, che attribuire si deve quel predominio della diatesi pituitosa, che si osserva oggidì (*a*).

§ 25. Le stesse produzioni dei lontani paesi, delle quali l' estensione data alle nostre commerciali relazioni ci ha facilitato l' acquisto, non hanno meno contribuito a cangiare la forma delle nostre malattie, o produrne delle nuove. Li nostri maggiori, più moderati di quello che non siamo noi, non conoscevano tutti quegli incomodi e mali che devono l'origine loro alle calde bevande di caffè, di tè, di cioccolata ecc. (*b*). Le nostre tavole coperte de' prodotti delle quattro parti del mondo devono necessariamente neutralizzare gli effetti degli alimenti avuti dal nostro suolo, e se non distruggere, almeno mascherare potentemente l'influenza del clima, che abitiamo.

§ 26. La scoperta dell'America ed il commercio estero avendo moltiplicato i metalli monetarj, non meno che li rapporti di nazione con nazione, ha dovuto necessariamente facilitare il commercio interno d'ognuna di esse, aumentare la popolazione, la industria e il lusso loro, ammollire il corpo e rendere dolci gli animi (*c*), in una parola cangiare la economia morale e fisica. Ed ecco precisamente da che dipende quella uniformità di costumi, che trovasi oggidì nella maggior parte delle nazioni d' Europa, le quali non formano, quasi direbbesi, che una sola nazione ad onta della diversità dei climi, e sotto questo titolo diversificano dai popoli an-

(*a*) Grimard. *Cours de Fièvres.* Vol. I, pag. 188.

(*b*) Selle. *Introd. à l'étude de la nature etc.*

(*c*) Io suppongo troppo istrutto il lettore per non aver bisogno di avvertirlo che io non contraddico a quanto ho detto al § 22.

tichi per lo più isolati, e che non avevano quasi altra comunicazione, che quella delle guerre periodiche sì frequenti tra di loro. Si possono questi paragonare a torrenti impetuosi, li quali non s' immischiano di quando in quando, che per il loro trabocco, mentre all' opposto le nazioni moderne s' assomigliano benissimo a placidi fiumi, che tra loro comunicano e si confondono per li moltiplici canali dell' industria e del commercio.

§ 27. Allo stesso cambiamento avvenuto nell'economia politica de' popoli devesi pure attribuire la modificazione del potere arbitrario in Europa. Qui li governi sono tanto diversi dagli antichi tiranni o dai moderni despoti di altre parti del mondo, quanto lo sono li contadini o gli artigiani europei dagli infelici schiavi, de' quali servivansi i popoli dell' antichità per coltivare i loro terreni, o per esercitare un piccolo numero di mestieri bastanti ai loro scarsi bisogni. Li capi moderni delle nazioni hanno veduto utile e necessario l'animare l' industria assicurando a questa il diritto di proprietà, ed accordandole una protezione sufficiente a porla al coperto d' ogni specie di vessazione. Una tale protezione accrescendo il credito e le fortune di molti particolari ne ha accresciuta pure l' influenza, ma il tutto resta bilanciato dall' attuale forma paterna de' governi (*a*) (III).

§ 28. Tale presso a poco fu la marcia che nelle sue profonde meditazioni Ippocrate dovette tenere per giun-

(*a*) Domandando alcuno ad Agasicle re de' Lacedemoni, come potesse un principe senza guardia mantenersi sicuramente nel regno, rispose: se comanda a' sudditi come fanno i padri ai figliuoli. Plutarco. *Apoftegmi e detti notabili de' Lacedemoni.*

gere allo scioglimento del gran problema dell'influenza de' climi e per istabilire per principio che » l'uomo trovasi » dotato di questo o quel temperamento, di tale o tal » altro carattere morale secondo la natura delle cause » fisiche sotto il dominio delle quali egli vive (§ 1-13); » ma che può per altro modificare l'influenza di que- » ste cause col dar loro una diversa combinazione (§ 14), » coll'abitudine che acquista degli effetti loro (§ 15 e » 16), o finalmente loro opponendo altre cause fisiche » o morali qualunque esse sieno (§ 17-27). »

§ 29. Egli è verosimilmente per non avere fatta una tale importante distinzione dell'influsso delle cause fisiche da quello, che esercitano sull'uomo le cause morali, che a giorni nostri furonvi alcuni ben distinti pel loro sapere, li quali si opposero all'azione del clima, e vollero tutto attribuire alle cause morali. Pure le obbiezioni loro non essendo fondate che sulli cambiamenti che queste ultime possono produrre nell'uomo (cambiamenti sulli quali non fu mai mosso dubbio da chi sostiene l'influsso del clima) confermano piuttosto, per quanto mi sembra, di quello che distruggono la realtà di una tale potenza. Perchè non trattasi già sapere se il carattere nazionale, che in un popolo è stato indotto dalla natura del clima, esser puo alterato dalle cause morali, ma si tratta di assicurarsi, se fatta astrazione da tali cause, qual popolo può somigliarsi ad un altro, che abita un clima affatto diverso; e più ancora, se le medesime cause morali in due climi opposti agiscono colla stessa forza, e se vi producono effetti simili per natura e per durata.

§ 30. « Basta, dice Hume (*a*), che in una repub-

(*a*) *Essaijs and Treatises on several subjects.* London 1784. T. I, 217.

» blica, un Bruto trovisi alla testa del governo, per-
» chè il suo entusiasmo si comunichi a tutta la na-
» zione, e vada prendendo vigore passando da una ge-
» nerazione all' altra. » Una tale proposizione non è meno vera della riflessione di quel generale ateniese, il quale opinava che un esercito condotto da un leone era più formidabile che uno di leoni guidato da cervi (*a*). Io però soltanto chiederò al filosofo inglese, da che dipende che non esistette mai un Bruto nè in mezzo ai Lapponi, nè in mezzo a nazioni abitanti tra li tropici? Se poi una combinazione di straordinarie cose ve lo facesse nascere, sarebbe più probabile che ivi si venisse a stabilire una monarchia o una repubblica? Se finalmente quando quel uomo, qual altro Teseo, fosse tale da volere accordare alli suoi concittadini, benchè meno di lui illuminati e coraggiosi, li vantaggi dell' uguaglianza, non sarebbe forse facile che un tale equilibrio di diritti venisse rotto dall' influsso del clima in un lasso di tempo assai più breve, che s' egli invece stabilito avesse una repubblica in un paese più temperato?

§ 31. « È massima in filosofia, segue lo stesso au-
» tore, che considerare si debbano come non esistenti
» le cause che non cadono sotto li sensi. » Si tenga per vera una tale massima; è però del pari vero che le fisiche cagioni si sottraggono assolutamente a' sensi nostri? Vi ha forse un sol uomo, quando affatto stupido non sia, che non si senta diversamente disposto in un tempo sereno che in un piovoso, mentre spira il vento di nord, o quello di mezzodì (§ 5 e 6)? Non è noto come certi venti paralizzano, quasi direbbesi, il corpo non solo, ma anche lo spirito, talchè domina una totale iner-

(*a*) Plutarco. *Apoftegmi di re e capitani.* Cabria.

zía fisica e morale? Non sarà pur vero, che se costanti si faranno simili cause influiranno col tempo sul nostro temperamento, modificheranno le nostre passioni e stabiliranno il nostro carattere morale?

§ 32. « I Chinesi, soggiunge ancora Hume, tutti » hanno nella vasta estensione del loro impero lo stesso » carattere nazionale, ad onta che il loro clima non sia » ovunque lo stesso. » Era forse d'uopo andar cercando esempi in una nazione così remota per istabilire una verità, la quale, senza distruggere l'influsso del clima, non prova tutto al più se non che tal influsso può essere modificato da cause morali? Quantunque io non conosca li Chinesi, che per le relazioni de' viaggiatori, i quali confessano di averli pur conosciuti assai poco, oso affermare che avviene della China come d' ogni altro paese che si conosce in un modo più particolare. Il carattere nazionale di questo popolo, uniforme circa alle cause morali che lo formarono, deve certamente offrire, rispetto alle cause fisiche, altrettante gradazioni quante vi sono differenti provincie: non diversamente che in Francia, paese molto meno esteso della China e che offre altresì un carattere nazionale ben pronunziato, si trova una diversità sensibile tra un abitante della Linguadoca, della Normandia, della Provenza, o un Bretone.

§ 33. Non è del pari vero, come pretende Hume, che gli Ebrei sieno ovunque gli stessi, benchè sparsi in queste o in quelle, e tra loro lontanissime parti del globo. Attraverso di quella notabile uniformità, che è l' effetto di cagioni morali, e specialmente dell' avversione, che questo popolo singolare mantiene nel fuggire di apparentarsi con individui d'altre religioni, ben sì

distingue, appena vi si faccia qualche attenzione, un Ebreo polacco da un Ebreo portoghese.

§ 34. Non credo dovermi occupare più a lungo circa le obbjezioni di quel filosofo illustre (*a*), mentre tutte s'aggirano sulle modificazioni, che le cause morali possono produrre nella ripetuta influenza che esercita il clima, modificazioni sulle quali per ver dire nessun può muover dubbio, ma che a torto sarebbero riguardate come abbastanza possenti per distruggere affatto l' azione delle cause fisiche (*b*).

§ 35. Un illustre viaggiatore (*c*) si meraviglia, come un clima caldo o temperato se fa sì, che gli Egiziani o li Chinesi non insorgono contro i loro principi, non è

(*a*) Per l'egual motivo, credo potermi dispensare di trattenermi sul sistema d' *Elvezio*, che tutto attribuisce all' educazione.

(*b*) Non posso tacere sull'autorità di Strabone alla quale Hume ha voluto appoggiarsi per negare l'influenza del clima. Secondo la citazione di *Hume* risulterebbe che Strabone non ammette tale influenza. Ma realmente il Geografo è d' opinione che l' influenza del clima sia meno possente che quella delle cause morali. Ed ecco il passo: « e le arti, le facoltà e gli esercizii, » quando una volta qualcuno li abbia introdotti, s' invigoriscono » sempre più sotto qualsivoglia clima sebbene anche questo ab- » bia una qualche efficacia. Laonde poi presso ogni popolo alcune » cose si trovano da natura, altre vi sono in conseguenza delle » istituzioni e dell' uso. Però non è effetto di natura che gli » Ateniesi sieno amanti delle lettere e i Lacedemoni no, e nem- » manco i Tebani che sono ancora più vicini ad Atene, ma sì » delle istituzioni; nè i Babilonesi e gli Egiziani sono per na- » tura filosofi, ma per esercizio e per abitudine: e le buone qua- » lità de' cavalli, de' buoi e degli altri animali non le producono » i luoghi soltanto, ma ben anche gli esercizii. » Strab. lib. II, c. 2, ediz. cit.

(*c*) Volney. *Voyages en Syrie, et en Égypte.* V. II, cap. 40.

capace poi di togliere a questi, che non poterono a meno di ammollirsi nei costumi, la forza di mantenere la schiavitù nei loro popoli. Si fa in proposito osservare che que' Capi, originarj da' climi freddi, stabilirono da principio una tale specie di governo, che li successori poi non credettero di propria utilità il cambiare, e che li popoli sopportarono in seguito per abitudine.

§ 36. La forza del clima è qui dunque modificata dall' esempio, dalle passioni e dall' uso.

§ 37. Tale mi pare sia il vero punto di vista sotto il quale bisogna osservare l' influsso del clima. Questo esercita il suo pieno potere sulle nazioni, che più l' avvicinano alla natura; e va indebolendosi più o meno a norma ch' esse s' inciviliscono, e s' illuminano, mercè quelle morali cagioni, che apportano l' incivilimento. Ma può egli quest' influsso venire affatto distrutto in seguito dall' opera delle medesime cagioni? La possibilità di sciogliere una tale questione dipende da un' altra di non men difficile scioglimento; io voglio parlare della *perfettibilità* dell' umana specie.

§ 38. Intendo per *perfettibilità* quella facoltà che l' uomo possiede di perfezionarsi sino ad un certo segno. Gli antichi filosofi greci (*a*) si erano di già accorti, che l' uomo a forza d' esperienza poteva sempre più accrescere le proprie cognizioni e li proprj vantaggi, sì fisici che morali, e sino al punto di trarre tutto il possibile partito dalli soccorsi, che la natura gli offre. Era

(*a*) Morendo, si lagnava Teofrasto che la natura avesse posti troppo stretti limiti alla vita degli uomini; che se vivere potessero più a lungo portar potrebbero le scienze e le arti ad un sì alto punto di perfezione, che nulla mancherebbe alla loro perfetta istruzione. V. *Cicer.*, *Tuscul.* lib. III, 28.

però riservato ad un filosofo (*a*) che illustrò il secolo nostro, lo sviluppare questa consolante verità. Il secolo straordinario, che finì, ha fatto più da sè solo (IV) per li progressi della civilizzazione e delle cognizioni umane, che tutti li secoli che lo precedettero dopo il rinascimento delle lettere in Europa. La scoperta dell' America e quella della stampa fatta nei secoli anteriori sembrano assicurarci altresì un tale vantaggio; l'una coll' introdurre in Europa una nuova politica economia, che tende continuamente a moltiplicare le cognizioni nostre mercè di una comunicazione più libera e più estesa (§ 26); e l' altra diramando li depositi di tali cognizioni nel tempo stesso che li conserva per future generazioni a dispetto del tempo e delle persecuzioni che tutto cercano distruggere. Sembra che noi temer non possiamo la sorte degli antichi popoli civilizzati, che la più piccola rivoluzione, cioè, possa generare la barbarie; precisamente perchè le cognizioni loro, essendo confinate ad un piccolo canto della terra, erano l' appannaggio di uno scarso numero di uomini prediletti dalla natura, secondati dalla fortuna, e perchè il restante degli uomini provavano ostacoli insuperabili a procurarsi gli stromenti del sapere.

§ 39. Tali progressi dello spirito umano hanno già creati nuovi rami di scienze ignote agli antichi, e verisimilmente essi non mancheranno di crearne degli altri, che ora ci sono ignoti. Noi abbiamo già veduto (§ 26) che gli effetti di questa civilizzazione, prodotti da una nuova specie di economia politica, hanno modificato l' influenza del clima in Europa per modo che quasi

(*a*) V. l'opera postuma di Condorcet intitolata. *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain.*

tutti li popoli, i quali abitano questa parte del mondo altro non sembrano che comporre una stessa nazione. D' altra parte però non puossi dissimulare che questi medesimi progressi della civilizzazione hanno altresì indotta nel fisico del uomo una debolezza almeno relativa. Senza parlare delle nuove malattie, che l' estensione data ai nostri rapporti commerciali ci ha procurate (§ 24), il lusso, la sete dell' oro e l' applicazione alle scienze ed alle arti sedentarie, coll' accrescere i nostri godimenti, hanno banditi da noi quella tranquillità d'animo tanta necessaria per il miglior essere nel corpo; talmente che sembrami assai difficile il decidere, se tutti li vantaggi uniti che la civilizzazione ha introdotti nella nostra società, non siano contrabbilanciati dai danni che per necessità ne scaturiscono. Non pretendo già dire con *Rousseau*, esser l'uomo che pensa un animale depravato; ma non vedo potersi negare, che il perfezionamento di quella preziosa facoltà, che ci distingue dai bruti, spinta ad un certo punto, (V) diventa una sorgente di mali fisici e morali (*a*).

§ 40. Onde la civilizzazione o, ciò che vuol dir lo stesso, il complesso di tutte le cause morali, giungere potesse a distruggere affatto gli effetti del clima o delle cause fisiche, sarebbe necessario che gli uomini s' oc-

(*a*) Furono sempre li popoli meno pensatori quelli che furono li meno depravati, e che hanno conquistati li popoli spirituali e più corrotti. Egli è vero che la tattica moderna, che fa parte delle nostre cognizioni moltiplicate, ci pone al sicuro dalle invasioni di que' popoli, ch' essa compensa in qualche modo tale debolezza fisica; ma è pur vero che il filosofo occupato in profonde meditazioni, ed il negoziante che ha piena la testa di calcoli mercantili, trovansi esposti alle impressioni del clima, quanto l' uomo il meno schiavo delle affezioni morali.

cupassero esclusivamente della scienza della *felicità*, cioè de' mezzi di congiungere colla maggiore forza di corpo possibile la più grande coltura possibile dell' intelletto (*a*). Ma non puossi arrivare ad unire insieme queste due cose se non che coll'ajuto della medicina e della morale, scienze le più importanti per l' umana felicità.

§ 41. Per medicina intendo qui specialmente la parte di questa scienza conosciuta sotto il nome di Igiene, e di cui è oggetto il conservare la salute o prevenire le malattie con l'uso ben applicato delle sei cose che volgarmente chiamansi *non-naturali* (*b*). Questa parte, sulla quale dirigevansi specialmente gli studi degli antichi, merita tutta l' attenzione de' moderni legislatori. Ed è difatti col suo mezzo che si può se non cancellare, almeno modificare sensibilmente l' influsso del clima. Dissodare terreni incolti; atterrare o piantare boschi; asciugare paludi; offrire scolo ad acque che non scaricansi con sufficiente rapidità; riformare e ridurre, (*c*) se è possibile, le città mal esposte o di smisurata grandezza, e costruirne poi delle nuove su di un piano, e con esposizione più salubre per chi deve

(*a*) *Mentem sanam in corpore sano.* Colui il quale disse non avervi nella vita che due soli beni il *buon senso* e la *salute*, ha detto una grandissima verità.

(*b*) Queste sono; l' aria; gli alimenti e le bevande; il moto e la quiete; il sonno e la veglia; le materie o umori ritenuti o evacuati; e le passioni dell' animo.

(*c*) Secondo Plutarco (*Contro Colat.*), Empedocle liberò la sua patria guardandola dall' influenza del vento di mezzogiorno. Lo stesso scrittore (*della curiosità*) ci narra essersi data la sanità a Cheronea sua patria, esponendola al vento d' oriente, quando invece da prima trovavasi esposta a quello di ponente.

abitarle; impedire che non si allarghino eccessivamente, o per opposto che gli abitanti ammucchiati in un piccolo spazio vicendevolmente non si nuocano colle proprie emanazioni; stabilirvi esercizj d' emulazione, e bagni pubblici, accessibili ad ogni classe di cittadini per la tenuità del prezzo; cangiare la costruzione e la situazione degli edifizj destinati all' istruzione ed ai piaceri del pubblico (*a*); avere occhio attento sulla scelta di tutte le sostanze che servono di bevanda o di cibo al popolo; pensare a distrugere le malattie che il nostro commercio cogli stranieri ci ha procurate (§ 25), ed impedire che quelle proprie di altri popoli s' introducano ne' nostri paesi (§ 24); Ecco gli oggetti principali, de' quali il Governo di una nazione, ajutato dai lumi della medicina, deve occuparsi col massimo interessamento se vuol diminuire li cattivi, o secondare i buoni effetti dell' influenza del clima.

(*a*) Gli antichi calcolavano meglio li vantaggi di questa parte della medicina. Ne fanno testimonianza i loro esercizj, i loro bagni, i loro spaziosi teatri posti all'aperto; e che in ciò tanto diversificavano dai nostri. Nell'educare l'uomo, egli non aggiungevano alli mali fisici, che per necessità risultano dall' applicazione dello spirito, anche li mali di un locale naturalmente mal sano, o che tale diventa per l' unione di un gran numero di scolari; egli era ne' campi, ne' boschi, in mezzo ai giardini, nel passeggiare sotto pergolati, nel respirare un' aria fresca e balsamica, che li filosofi davano le lezioni. Una tale istruzione ambulante era ben altra cosa che quella che noi riceviamo in certe cattive sale che chiamansi *scuole*, *accademie*, *ginnasj*, *licei ecc.* È bensì vero che la dolcezza del clima della Grecia era favorevole a simile maniera d' istruirsi e dilettarsi all' aria aperta, ciò che sarebbe impossibile fare nella maggior parte de' climi d' Europa; ma potrannosi mitigare gl' inconvenienti del nostro col soccorso di regolamenti tratti da cognizioni igieniche.

§ 42. Il legislatore non caverà minore profitto dalla *morale* perfezionata. Comprendo sotto questo nome la *politica*, non però quale da alcuni la s' intende, e che altro non è che l' arte d' ingannare i proprj nemici o rivali, ma la scienza di governare gli uomini in modo che sieno felici mercè il miglior uso delle proprie passioni (*a*). Ma la forza di queste passioni, non meno che il temperamento che le determina, non essendo più o meno che l' effetto del clima, o delle morali cagioni, come li costumi e le instituzioni di un popolo, ben si scorge come sia importante per il legislatore di sapere calcolare gli effetti che tutte queste cause, disgiunte o unite in diversi modi, sono capaci di produrre, onde poterle modificare a suo piacimento.

§ 43. Onde però il legislatore possa signoreggiare le cause fisiche coll' ajuto delle morali, tentar deve una infinità di riforme, che non possono venir tutte coronate d' un' eguale riuscita. È facile per esempio assegnare ricompense alla virtù, come stabilire delle pene per li delitti, e quantunque questa parte della legislazione sia ancora imperfetta, promette però de' vantaggi per la felicità dell' uomo nello stato sociale. Gli sarebbe pur anche possibile, s' egli governa una nazione numerosissima e che per conseguenza trovasi sparsa su di

(*a*) Paragonando ciò che qui dico con quanto ho fatto notare circa le passioni considerate come oggetto della *medicina* (§ 41, not. *a.*) si resterà sempre più convinti che non si può separare questa scienza dalla morale ogni qual volta trattasi di rendere gli uomini felici. Diderot scherzando mette fuori una grande verità, quando osserva nel suo *Iacques le fataliste* che non vi ha massima morale di cui non si sia fatto un aforismo in medicina, come non vi ha aforismo di medicina, di cui non siasi fatta una massima di morale.

un' estensione di paese sottoposto a diverse latitudini, di temperare l' asprezza di carattere di certi abitanti colla naturale dolcezza degli altri, inducendo co' più convenienti mezzi qualche parte della nazione a trasportarsi periodicamente da una provincia all' altra, ed incrocicchiare così le razze (*a*).

§ 44. Non sarà però del pari agevole cosa pel legislatore, nello stato attuale dell'economia politica adottata da quasi tutte le nazioni d' Europa di diminuire il numero delle arti meccaniche più insalubri per l'uomo; sarebbe sin anche impolitico il tentare di farlo se la nazione non ha altra risorsa che il commercio (VI). Non gli riuscirà più facile d'impedire l' eccessiva ineguaglianza delle ricchezze senza danneggiare la libertà del commercio, ed anche la libertà individuale di cui ciascun cittadino deve godere nel esercizio de' proprj talenti, e d'altronde è questa ineguaglianza, che fu sempre sorgente la più feconda di corruzione nei costumi. L' oro distribuito troppo sproporzionatamente diviene un mezzo di seduzione nelle mani di un ricco possessore, ed è una continua tentazione del povero, che ne è sprovvisto, di lasciarsi sedurre. Egli è raro assai trovare la virtù nei magazzini, e ancor di più il trovarla sotto dorate vôlte; non è che tra gli uomini posti in una

(*a*) Una tale idea di Platone merita tutta l'attenzione del legislatore: Questo filosofo consiglia a chi è di carattere focoso di non congiungersi che con famiglia d'un naturale flemmatico e tranquillo, e così pel contrario agl' individui d' un naturale portato per l' indolenza, di cercare i loro mariti, o le loro spose nelle famiglie composte d'uomini vivaci ed attivi. V. *Platone delle leggi*, lib. VI.

felice mediocrità ch' essa ama di stare (*a*). Accade nel corpo politico di una nazione, ciò che nel corpo fisico degli individui, che la compongono; nel modo stesso che una parte di questo non può avere un aumento mostruoso senonchè a spese delle altre che deperiscono in seguito; così le fortune colossali di alcuni particolari sono una prova che lo stato è in una specie di marasmo (*b*) (VII).

§ 45. Da tutto ciò io voglio conchiudere, che se la *perfettibilità* indefinita della umana specie non è una chimera, tutti gli ostacoli che vi si oppongono provano almeno che essa è circoscritta entro confini assai più ristretti, che non credesi comunemente. Forse la medesima non può aver luogo che sino a certi gradi di estensione, oltre li quali all'uomo non è lecito signoreggiare le cause fisiche, nè comandare agli elementi. È possibile che anche ne' climi temperati le nazioni moderne, arrivate ad un certo punto di perfezione morale e politica, retrocedano ove sono partite, come avvenne alle nazioni antiche. È pur possibile che un tale stato di decadenza e di vecchiaia non sia per giungere vera-

(*a*) Una delle più belle preci con cui ci rivolgiamo all'essere supremo è, a mio giudizio la seguente; *mendicitatem et divitias ne dederis mihi: tribue tantum victui meo necessaria; ne forte satiatus illiciar ad negandum, et dicam, quis est Dominus; aut egestate compulsus furer, et perjurem nomen Dei mei. Proverb.* Cap. XXX, 8, 9.

(*b*) *Quemadmodum enim corpus ex partibus constat, hasque oportet ex proportione crescere, ut maneat totius et partium commensus; sin minus, interit, cum pes quidem quatuor est cubitorum, reliquum vero corpus duorum palmorum . . . ita et civitas ex partibus composita est, quarum sæpe nonnulla occulte augescit ecc. Aristoteles de Repub.* Lib. V, cap. 3.

mente così rapido per noi come lo fu per li popoli, che ci hanno preceduti, attesi li grandi vantaggi che abbiamo su di essi (§ 38), senza per altro escludere che arrivar possa un simile fatale momento ad onta di tutte le precauzioni che si saranno prese per impedirlo, o per allontanarlo.

§ 46. Aspettando la fortunata epoca in cui la morale e la medicina, ancora imperfette, insegnino agli uomini l'unirsi, ed il confondersi col mezzo della virtù non ostante l'influsso de' climi diversi ch'essi abitano, il dovere del legislatore consisterà a trarre il migliore possibile partito dello stato fisico in cui trovasi la sua nazione, ed a procurare il maggior bene al suo popolo col minor male alle nazioni che gli stanno vicine. Non si lusinghi egli però di poter giungere ad un tale fine se le sue leggi non tendono tutte a procurare bastante forza al corpo per respingere li mali fisici, ed all'animo per non lasciarsi agitare dal tumulto delle passioni.

PARTE SECONDA

ANALISI DEL TRATTATO DELLE ARIE DELLE ACQUE E DE' LUOGHI.

§ 47. Dopo avere parlato della influenza che il clima esercita sull'uomo, è giusto ch'io presenti al lettore una breve analisi dell'opera che tratta di tale argomento, e che renda conto dei mezzi e dei soccorsi, de' quali mi sono servito per dare la mia edizione. L'antichità tutta va d'accordo nel riguardare questo trattato come un vero parto d'Ippocrate. Non vi ha che il celebre Haller che siasi fatto lecito di porre in dubbio una così unanime credenza appoggiandosi ad un passaggio malinteso dai traduttori; da qui risulterebbe, dietro la falsa spiegazione che se ne è data, che l'autore del trattato *delle arie, delle acque e de' luoghi* siasi spacciato per *europeo;* ora Ippocrate essendo nativo di Coo, isola dell'Asia, ne verrebbe di conseguenza giustissima, dice Haller, ch'esso non sia l'autore di tal opera (*a*).

§ 48. Il celebre Grunner si meraviglia a ragione di questa strana opinione dell'Haller (*b*); ed io mi sono convinto che quest'ultimo non pose in campo un tale paradosso se non che sulla fede de' traduttori e specialmente del Settala, il quale non avendo inteso uno de' passi più chiari di questo trattato, e del quale a suo luogo io parlerò, ne conchiuse che Ippocrate si diede

(*a*) Haller, *Artis medicæ principes.* T. IV, *Præfat. et Biblioth. medic. præt.* T. I, p. 29 e 59.

(*b*) Grunner. *Censur. Libr. Hippocrat.*, p. 50.

per europeo; mentre che secondo la sana critica, quand'anche un tal passo riguardarlo si voglia come suscettivo del senso forzato che gli si volle dare, non se ne potrebbe trarre altra conseguenza se non quella che Ippocrate aveva composto questo trattato fuori della propria patria, in un paese spettante all' Europa. Gli errori del Haller (dico gli errori perchè questo non è il solo che commise relativamente a quest' opera e ad altre dello stesso medico greco (*a*)), provano quanto mai circospetto esser si deve nei giudizj, che si danno sulle opere degli antichi; e particolarmente poi quando non si possiede perfettamente la lingua in cui eglino hanno scritto, e che non si ha sempre presente il complesso della loro dottrina.

§ 49. Può comodamente questo trattato essere diviso in sei sezioni o capitoli. Il primo non è che una specie d' *introduzione*, nella quale l' autore stabilisce la necessità e l'importanza delle topografie mediche. Consistere devono queste nella cognizione della natura delle

(*a*) V. *Journal de Méd.*, vol. 74, p. 326. Nel quarto libro degli *Epidemici*. Ippocrate fa menzione di un uomo chiamato *Cinico*; l' Haller prendendo questo nome come qualificativo della setta ben nota, giudica che il quarto libro degli *Epidemici* è apocrifo perchè la setta cinica, dic' egli, non ancora esisteva al tempo d' Ippocrate. Senza riportare la poco soddisfacente maniera con cui il reddatore di quel giornale cerca combattere l' Haller, io ardisco assicurare che devesi leggere *Cijniscus* come espressasamente lo si trova nel lib. VI, sect. 7 degli *Epidemici*, ove l'uguale storia della malattia stessa n' è ripetuta quasi parola per parola: *Cijniscus* era un nome proprio d' uomo, come *Cijnisca* di donna molto in uso presso li Greci, e specialmente presso li Greci d' origine dorica. V. *Erodoto*, lib. VI cap. 71. — *Senofonte*. Sped. di Ciro, lib. VII e *Lodi di Agesilao*. — *Teocrito*. Idill. XIV e suida in Ποσίδιππος.

stagioni e del loro avvicendamento de' venti sì generali come locali, o che soglion dominare in un paese; dell'esposizione di una città riguardo a questi venti, al levare o al tramontare del sole; della qualità del suolo e delle sue acque; del genere di vita e del modo di alimentarsi degli abitanti. Se si paragonano li precetti che egli dà per ottenere una buona topografia con quelli che trovansi registrati nelle *Memorie* di una celebre società (*a*), si sarebbe quasi tentati di accusare Ippocrate d'una folla di essenziali mancanze; ma se appena si vorrà portare l'attenzione da un lato su quella concisione che caratterizza gli scritti di questo gran medico, come di chiunque è dotato di un genio superiore, e dall'altro sulla fecondità del piccolo numero de' precetti che ci offre, chiunque non potrà a meno di avvedersi essere queste omissioni se non corollarj, che ciascuno può cavare facilmente dai precetti medesimi.

§ 50. La considerazione delle stagioni ha per oggetto non solo il loro naturale succedersi, ma pur anche il loro alterarsi, le loro variazioni, e la rispettiva durata di queste ultime. Ciò è pure per li venti; non è soltanto l'ordinaria loro successione, le loro fisiche proprietà di calore o di freddo, il loro soffiare più o meno libero determinato dalle particolari località, ciò che il medico deve considerare; bisogna altresì ch'egli esamini le loro variazioni, il loro scostarsi dalle regole comuni, e la durata di tal irregolarità.

§ 51. Le ricerche sulle qualità delle acque, che scaturiscono dalla terra, devono accompagnare l'esame della loro quantità più o meno considerevole relativa-

(*a*) V. *Mémoires de la Société Royale de Médecine de Paris année* 1776. Vol. I. *Préface.*

mente allo spazio del terreno che irrigano. È un tale esame che sembra essere raccomandato dall' autore, quando parla delle acque palustri, la cui tendenza è di continuamente accumularsi e d'innondare i paesi per mancanza del declivio, non meno che di quelle acque, che vengono da luoghi alti, e che per ciò scorrono radamente sulla superficie del suolo senza fermarvisi affatto.

§ 52. Ippocrate nulla lascia a desiderare riguardo alli precetti che ci dà sull' esame del suolo. Ben si comprende la diversità che esiste tra un suolo nudo ad uno coperto d' alberi; il primo trovandosi esposto alla piena azione del sole, deve essere per necessità secco; mentre che sull' altro la vegetazione mantiene della freschezza, e tempera l' ardore che seco hanno li raggi del sole. Lo stesso si può dire d' un terreno basso relativamente ad altro che lo domina; l' uno, al coperto da' venti per le alture che lo circondano, viene per lo più molestato da calori soffocanti; il secondo invece, posto al disopra del livello di quanto gli sta intorno, deve essere rinfrescato dai venti, che da ogni lato lo assalgono. Delle qualità del suolo, dipendenti dalle parti d'onde e composto, non meno che dall'umidità da cui è imbevuto, Ippocrate parla con maggiore estensione alla fine di questo trattato (CXXI, CXXV e CXXVI).

§ 53. Per *genere di vita* degli abitanti, oggetto ugualmente degno di tutta l' attenzione del medico, intendere si deve, non solo il loro modo di vivere, o la qualità e quantità degli alimenti, che abitualmente essi prendono, ma ben anche la loro tendenza al lavoro o all' ozio in generale, e più particolarmente la maniera con cui comportansi sì nell' uno che nell' altro, cioè, le qualità di divertimenti a' quali si abbandonano, quella

de' lavori che coltivano. E ben si scorge che in quest' ultima categoria si comprendono per conseguenza le diverse arti, mestieri e professioni, l' influenza delle quali sull'uomo non può venir posta in dubbio, come ho già dimostrato (§ 19 e 20).

§ 54. Gl' insegnamenti che ci dà circa il levare o il tramonto degli astri è specialmente applicabile al modo di distinguere le stagioni degli antichi Greci, come farò vedere nelle mie note. E ciò serva a disingannare coloro che credere volessero in Ippocrate dominanti le chimere astrologiche. Gli antichi non consideravano gli astri se non come punti di separazione tra le diverse parti dell' anno, ed in quanto che queste epoche erano precedute, accompagnate o susseguite da certi fenomeni meteorologici, i quali, come una lunga sperienza aveva provato, dinotavano la futura costituzione della stagione, che teneva dietro al loro apparire. Una prova di quanto asserisco sta in ciò, che Aristotele, parlando della canicola, dice espressamente (*a*), che tanto il levarsi, quanto lo scomparire di questa costellazione sono per lo più pericolose, perchè accadono in un cambiamento di stagione, il primo in estate, ed il secondo in inverno.

§ 55. Termina Ippocrate questa introduzione coll' esortare li medici a non riguardare le cognizioni e le ricerche meteorologiche come inutili all' arte loro, il che fa vedere sienvi stati a' tempi suoi de' medici che dubitavano dell'importanza di tali ricerche. Il medico di Coo non poteva meglio rispondere agli increduli, che loro ricordando, seguire l' interno del corpo li cambiamenti dell'atmosfera; ed appellandosi alla stessa loro

(*a*) Meteorologia, lib. II, cap. 5.

sperienza, non che alle diverse sensazioni, ch' eglino provavano per le diverse qualità dell' aria che gravita da ogni lato sul corpo e che lo penetra sia per gli organi della respirazione, sia per li vasi assorbenti della pelle.

§ 56. Una tale osservazione conduce naturalmente a considerare le diverse esposizioni riguardo ai venti ed al sole; il che forma il soggetto del II capitolo, che io ho chiamato *de' Climi.* Il vento altro non essendo che l' aria in moto, il medico deve pria di tutto conoscere le qualità fisiche di questo elemento. La fisica moderna c' insegna che il peso di un tale fluido può variare a norma ch' egli è umido o secco, caldo o freddo, mosso piuttosto verso questa, che verso quell' altra parte dell' orizzonte; e simile variazione di peso, cui trovasi esposto il nostro corpo piuttosto in un tempo, che nell' altro, può giungere sino quattro mila libbre. Questo enorme peso certamente ci schiaccerebbe se l' aria contenuta nella capacità del corpo non reagisse in ragione della pressione operata sulla sua superficie dall' aria esterna. Ciò non ostante, ad onta di una tale reazione, il diminuire o l' aumentare del peso dell' aria esterna deve trarre seco disordini assai sensibili ogni qualvolta che l' uno o l' altro si fa bruscamente e senza tenere una regolare gradazione. Non v' ha alcuno che salito alla sommità di un' alta montagna ove l' aria è molto rarefatta, e per conseguenza meno pesante che quella delle valli, non abbia provato almeno ai primi istanti un incomodo ed un' alterazione molto sensibile in tutte le funzioni, ma specialmente in quella del respiro.

§ 57. È provato a dì nostri, che questo fluido che costituisce la nostra atmosfera è un composto di diversi gas, e che uno soltanto di questi serve alla respiraz io-

ne, e per conseguenza a conservare la vita degli animali. Esso chiamasi *aria vitale* (gas ossigene de' chimici) perchè serve appunto ad alimentare il fuoco della vita; egli è perciò il vero *pabulum vitae* che per altro non solo penetra in noi per li canali del respiro; ma pur anche, come ho fatto già osservare (§ 55), per la superficie del corpo coll' ajuto de' vasi assorbenti o inalanti, e dir si può che il corpo respira per ogni parte. Questa verità comprovata dalla sperienza de' moderni appartiene ugualmente al numero prodigioso delle verità sparse nelle opere d'Ippocrate. *Tutto il corpo*, dice questo grande osservatore della natura, *e spira ed inspira* (*a*), cioè in ogni punto della superficie del medesimo si fa un' espirazione ed un' inspirazione simile a quella che si eseguisce dall' organo polmonare, e da cui risulta ciò che strettamente dicesi *respirazione.*

§ 58. La porzione però d' *aria vitale* può essere più o meno considerevole in una data quantità d' aria atmosferica secondo che questa è più o meno pesante (§ 56), con maggiore o minor frequenza rinnovata dal moto, o secondo che, ristagnando, acquista dannose qualità. Da ciò ne emerge la diversità, che nascere deve dai varj climi, dalle varie esposizioni, non meno che dalle varie stagioni dell' anno relativamente all' aria, che respiriamo e che vivifica di continuo la macchina nostra riparando il calore animale. Così l' aria atmosferica può divenire più o meno atta alla conservazione della vita non solamente per la porzione più o men grande d'aria vitale che contiene, ma pur anche per la quantità di mofeta che entra nella composizione di quella, ed inoltre per la quantità e qualità de' vapori

(*a*) Epidem. Lib. VI, sect. VI, 2.

ed esalazioni, che innalzansi dalla superficie della terra e si mischiano con la medesima.

§ 59. Quanto ai *venti*, i quali non sono che li diversi movimenti dell'aria (§ 56), soltanto nel II capitolo Ippocrate ne parla con maggiore estensione; o nel IV capitolo, non meno che negli *Aforismi*, negli *Epidemici* (*a*), nel libro II della *Dieta* si limita a notare li venti del Nord e del Sud, de' quali ho già riferite le qualità relativamente all' animale economia (§ 6); poichè, del pari che fece Aristotele (*b*), e' riguardava tutti gli altri venti come appartenenti all' uno o all' altro di que' due venti principali, secondo ch' essi partecipavano dell' uno o dell' altro. Per esempio li venti occidentali, tutti cioè li venti inclusivamente, che soffiavano tra il ponente invernale e il ponente d' estate, erano considerati come spettanti al vento del Nord; nell' ugual maniera che li venti ortivi posti tra il levante vernino e l' estivo erano indicati col nome generico di venti del Sud (*c*); se ne può vedere una prova in ciò che dice Ippocrate (§ XXIV) della somiglianza delle malattie delle città esposte all' Est, con quelle proprie alle città esposte al Sud, e nell' analogia ch' egli stabilisce tra li venti dell' Ovest e la stagione autunnale (§ XXVI) a cagione delle alternative di caldo e di freddo.

§ 60. Onde spargere maggior luce sull' influenza dei venti, non sarà forse inutile di qui riferire il loro nu-

(*a*) Vi parla qualche volta delle *Etesie*, ma lo stesso era che de' venti settentrionali (*Nord Ovest*).

(*b*) *Della Repubbl.* L. IV, cap. III, e *Meteorologia*. Lib. II, cap. IV e VI. — *Strab.* Lib. I, pag. 19, ediz. 1587.

(*c*) *Aristot.*, *Meteorolog.* Lib. II, cap. VI.

mero, i nomi che gli Antichi lor davano, le qualità rispettive non meno che le diverse epoche dell' anno, nelle quali comunemente soffiavano in Grecia. E questa cognizione mi sembra tanto più importante, in quanto che regna una confusione grandissima tra gli scrittori; confusione che attribuire si deve alle varie rivoluzioni, che soffrir dovette la dottrina de' venti.

§ 61. Omero non parla che di quattro venti cardinali da lui detti *Boreas* (*Nord*), *Euros* (*Est*), *Notos* (*Sud*), *Zefiros* (*Ovest*) (VIII). A questi quattro se ne aggiunsero in seguito altri quattro che sono il *Kaikias* o *Caecias* (*Nord-Est*); *L'Euros* (*Sud-Est*), che non era più quello di Omero, al quale invece venne dato il nome di *Apeliotes* (IX; il *Libs* (*Sud-Ovest*), e l'*Argestes* (*Nord-Ovest*), cui si diedero altresì li nomi di *Olympias*, *Iapyx* o *Sciron* (*a*). Tali sono li venti, che riscontransi in Aristotele (*b*), in Agatemero (*c*) (X) e sulla *Torre dei Venti* ancor esistente in Atene e della quale parlan Vitruvio (*d*) ed altri moderni viaggiatori (*e*). Plinio (*f*), Galeno (*g*) ed Aulo Gellio (*h*) non discordano da Aristotele per il numero di otto venti se non che in ciò, che dei due nomi *Aparcthias* e *Boreas*, che lo Stagirita dà al vento *Nord* quelli autori invece non gli hanno

(*a*) Galeno lo chiama col nome romano di *Caurus*. V. il suo Commentario MSS. sul libro d' Ippocrate *degli umori*.

(*b*) *Meteorologia*. Lib. II, cap. 6.

(*c*) *Geograph. Uypotyp.* Lib. I, cap. 2, e lib. II, cap. 12.

(*d*) Lib. I, cap. 6, L'Architettura.

(*e*) *Pococke*, *Wheler* e *Spon*. Non so perchè li due ultimi pongano il *Notos* prima del *Libs*, andando dall'*Ovest* al *Sud*.

(*f*) *Hist. Nat.* Lib. II, cap. 47.

(*g*) Comment. sul libro *degli umori* d'Ippocrate.

(*h*) Notti Attiche. Lib. II, cap. 12.

conservato che il primo, dando il secondo all' *Aquilo* de' Romani, che Aristotele chiama *Kaikias*, *Caecias* e che è il nostro *Nord-Est*.

§ 62. Per altro Aristotele aggiunge (*a*) a questa rosa tre altri venti, che sono il *Meses*, posto tra il Nord e il Nord-Est; il *Phoenicias* tra il *Sud-Est* e il *Sud*; ed il *Thrascias* posto tra il *Nord-Ovest* ed il *Nord*. In un altro scritto attribuito ad Aristotele (*b*) il *Meses* chiamasi *Boreas*; il *Phoenicias*, *Euronotos*; ed il giro trovasi compito con un dodicesimo vento detto *Libonotos* o *Libophoenicias*, e che pone tra il *Sud* e il *Sud-Ovest*. Questi dodici venti riscontransi ripetuti altresì in un' altr' opera dello stesso filosofo, ma dove il copista ha ommesso *Meses*, e dato (facilmente per distrazione) il nome di *Orthonotus* al vento, che nelle altre divisioni porta il nome di *Euronotus* o *Phoenicias*. Vi si scorge pur indicato col vocabolo *Leuconotus* (ciò che suonerebbe *Sud-bianco*), quello che nella rosa de' dodici venti dicevasi *Libonotus*; ma questa variante non è già un errore, poichè la si trova del pari altrove come denominazione sinonimica. Agatemero ci dà, oltre la lista degli otto venti, due altri compassi ciascuno di dodici rombi, ed il primo de' quali è preso da Timostene ammiraglio di Tolomeo (*c*); sì l' uno che l' altro sono conformi a quelli di Aristotele e di Plinio (*d*), ed ancor più a quelli di Seneca (*e*), senonchè Plinio chiama *Phoenix* il *Phoenicias* della prima lista di Aristo-

(*a*) *Del mondo*. Cap. IV.
(*b*) *Sui luoghi e sul nome de' venti*.
(*c*) *Geograph. Hypotyp*. Lib. I, cap. 2, e lib. II, cap. 12.
(*d*) Lib. II, cap. 47.
(*e*) *Natur. Quaest*. Lib. V, cap. 16.

tele, quando invece Seneca gli conserva il nome d'*Euronotus*, qual trovasi nelle altre liste.

§ 63. Questa duplice o piuttosto triplice (§ 51 e 62) maniera di contare i venti, non poteva a meno di confondere nel doverli denominare, giacchè coloro, che parlano della rosa dei dodici venti hanno sovente impiegati li nomi che non convengono, che a quella degli otto e così *viceversa*. Plinio, p. e., nell' esposìzione di quest' ultima rosa avendo chiamato *Boreas* o *Aquilo* il *Caecias* d'Aristotele, viene poscia a dare lo stesso nome a quello, che Aristotele diceva *Meses*; ed egli pretende che quest' ultimo nome appartenga ad un decimoterzo vento, che da taluno fu posto tra il *Boreas* ed il *Caecias*. Dà pure il nome di *Phoenix* all' *Euronotus* d'Aristotele, d'Agatemero e di Seneca; mentre poco dopo parla dell' *Euronoto* come di un quattordicesimo vento che alcuni posero tra l'*Eurus* e il *Notus*.

§ 64. Onde appianare, per quanto è possibile, tutte queste difficoltà, che esercitarono già la pazienza del Salmasio, ho poste in apposita tavola le liste degli otto e delli dodici venti sui dettami dei diversi scrittori greci e romani (*a*), non meno che la lista dei trentadue venti della rosa de' moderni, così che ad un colpo d' occhio si può scorgere il numero e il nome di quelli di questi ultimi che corrispondono ad uno o più venti antichi, secondo che si voglia servirsi della lista degli otto o di

(*a*) Non parlerò della lista dei cento ventidue venti de' Romani, perchè essendo assai posteriore al secolo d' Ippocrate e d'Aristotele, non entra nelle mie ricerche. Chi brama tali particolarità può consultare le *Exercitationes Plinianae Salmasii*, pag. 878-892.

quella de' dodici. Tenendo lo stesso ordine, ora riferirò le diverse qualità sensibili de' venti, quali Aristotele e Teofrasto avevano notate in Grecia, come pure le epoche o le stagioni dell' anno nelle quali più comunemente soffiavano; il che è molto essenziale per l' intelligenza del presente trattato d' Ippocrate.

§ 65. L' *Aparctias* o *Boreas* era secondo Aristotele (*a*) il vento più forte, più frequente, più secco e più sereno; quantunque talora producesse lampi e portasse grandine. Osserva egli d' altronde che questo vento era forte specialmente al suo principiare e non indebolivasi se non coll' avvicinarsi al suo termine (*b*); ch' esso qualche volta traeva seco la neve (ciò che non lasciava di fare il suo collaterale il *Meses*), quando invece era piovoso per l' Ellesponto e per Cirene (*c*) (XI).

§ 66. Il *Caecias*, che chiamavasi pur anche *Hellespontias*, poichè veniva dalla parte dell'Ellesponto, spirava per lo più verso l'equinozio di primavera. Era umido e nuvoloso, apportando pioggia nell'Attica e nelle isole dell' Arcipelago (*d*).

§ 67. L'*Apeliotes* era umido, ma di un' umidità temperata, e soffiava ordinariamente di mattina (*e*).

§ 68. L' *Eurus*, che spesso confondevasi coll'*Apeliotes*, (§ 61) soffiava verso il solstizio d'inverno, era caldo, secco in principio, facevasi poscia umido, e terminava per cagionar pioggia sopra tutto nell'isola di Lesbo (*f*).

(*a*) Lib. II, cap. 6. Meteorologia.
(*b*) Problem. XXVI, 41 e 47.
(*c*) Meteorol. Lib. II, cap. 6, Probl. XXVI, 58.
(*d*) Ibid. (IV).
(*e*) *Meteor.*, ibid. — Probl. XXVI, 33, 34 e 57.
(*f*) Meteor. ibid. — Probl. ibid. 28, 55 e 58. Nulla trovasi

§ 69. Il *Notos* dominava per solito alla fine dell' autunno dopo il solstizio d' inverno ed al principio di primavera (*a*). Umido e caldo naturalmente era debole da principio e non acquistava forza se non che col maggiormente accostarsi al suo finire. Allora copriva il cielo di nubi e produceva pioggia (*b*). Quest'ultima qualità facevasi specialmente sentire nell' isola di Lesbo (*c*). Ovunque passava prima sul mare, egli favoriva la vegetazione, come p. e. nella pianura dell'Attica conosciuta sotto il nome di Trissia (*d*). Nella Libia questo vento riusciva freddo (*e*).

§ 70. Galeno parla del *Leuconotos*, che altro non è che il *Libonotos*, come di un vento secco e freddo, declinante dalla natura de' venti meridionali, che erano umidi e caldi (*f*); ed Aristotele dice che soffiava dopo il solstizio d'inverno (*g*).

§ 71. Il *Libs* era umido e nuvoloso, meno però di quello che gli è opposto, il *Caecias* (*h*). Aveva in oltre la proprietà di dissipare le nubi con tanta celerità con quanta le accumulava, e facevasi sentire in Gnido, e nell' isola di Rodi (*i*).

nè in Aristotele, nè in Teofrasto circa le qualità dell' Euronoto che verisimilmente devon assomigliarsi molto a quelle dei due collaterali, l' Euro ed il Noto.

(*a*) Problem. XXVI, 12-16.

(*b*) Ibid. XXVI, 2, 12, 20, 21, 28, 41 e 47.

(*c*) Ibid. XXVI, 38.

(*d*) Ibid. XXVI, 18.

(*e*) Ibid. XXVI, 16-51.

(*f*) Galeno. Comm. al lib. d'Ipp. *degli umori*. Secondo Strabone (lib. I) è il *Leuconotos*, che Omero indica col nome di *Argestes-Notos*.

(*g*) Arist. Meteorolog. Lib. II, cap. 5.

(*h*) Arist. Meteorolog. Lib. II, cap. 3. — Problem. XXVI, 27.

(*i*) Théophr. *Dei Venti*.

§ 72. Il *Zephyrus*; che spirava in primavera, al solstizio di estate ed in autunno, levavasi per lo più verso sera, e mai di mattina. Era, come dice Aristotele (*a*), il più dolce de' venti; Teofrasto però fa osservare che in qualche paese era freddo, quantunque lo fosse meno, che il *Boreas;* ed a ragione aggiunge, che variavano le sue qualità fisiche di calore, secchezza, ed umidità secondo la natura dei luoghi ch'esso attraversava, e ciò serve a spiegare il motivo per cui Omero gli aveva dato l' epiteto di δυσαης (*b*).

§ 73. L'*Argestes* era, secondo Aristotele, tanto secco e tanto sereno, quanto l'*Aparctias;* quantunque non traesse seco, come fa alcune volte quest' ultimo, lampi e grandine (*c*). La sua freddezza, secondo Teofrasto, si faceva specialmente sentire a Calcide città dell' Eubea, ove soffiando prima o dopo il solstizio d' inverno seccava gli alberi assai più che fatto non avrebbero la siccità e il calore li più protratti (*d*). A Gnido, e nell' i-

(*a*) Arist. Op. cit. e Problem. XXVI, 33, 35, 37, 54 e 57.

(*b*) Théophr. op. citata — Uno degli scoliasti d' Omero (Iliad., tom. 200) pubblicato dall' erudito d'Ansse de Villoison nel commentare la parola δυσαης che comunemente traducesi per *veemente* o *graviter spirans*, osserva assai giustamente, che Omero parla di un Zeffiro d' inverno; stagione nella quale un tal vento non può esser dolce nella Grecia. A mio giudizio però sembrami più naturale il pensare (come verrò a provarlo a proposito di un articolo d' Esichio) che quel poeta confonde il Zeffiro col suo collaterale *Libs* e meglio ancora coll'*Argestes*, ogni qualvolta lo dipinge come un vento impetuoso. Tale confusione era inevitabile in un tempo in cui la rosa non era composta che di quattro venti.

(*c*) Meteorolog. Lib. II, cap. 6.

(*d*) Théophr. Storia delle piante. Lib. IV, cap. 17, e della cagion delle piante. Lib. V.

sola di Rodi dietro l' autor stesso, l' *Argestes* copriva prontamente il cielo di nubi (*a*), probabilmente perchè esso arrivava dalla parte dal mare.

§ 74. Aristotele (*b*) attribuiva al *Trascias* (*c*) le stesse qualità, che all' *Argestes* ed all' *Aparctias* (§ 65 e 63). Non parla di *Meses*, che d' incidenza (§ 65), e nulla dice dell' *Euronotos* come abbiamo già fatto osservare (§ 68 e nota *f*).

§ 75. I venti Etesj (*Etesias*) che spiravano dopo il solstizio d' estate ed il levarsi della Canicola erano venti del Nord verso Ovest per gli abitanti de' climi occidentali, e i venti di Nord verso Est per coloro che abitavano climi orientali. Soffiavano di notte e tacevano nel giorno (*d*).

§ 76. Le Ornitie (*Ornithiae*) così chiamate, perchè annunziavano il ritorno degli uccelli (*e*), erano una spe-

(*a*) Lo stesso *dei venti.*

(*b*) Meteorolog. Lib. II, cap. 6.

(*c*) Chiamavasi altresì *Circias* o *Circas*, o come vuole il Salmasio (l. c.) *Cercias;* e secondo questi egli è *Cercias* invece di *Cecias* che legger devesi alla fine della seconda rosa dei dodici venti di Aristotele. Non vi ha che Agatemero (lib. II, cap. 12), che dà inoltre il nome di *Meses* al *Thrascias;* ma a parer mio ciò non è che un errore del copista, e nel di lui passo devesi portare la parola *Meses* dopo quella di *Borea*, quando invece la ci si offre dopo *Trascias.* Così Agatemero si accorderebbe con Aristotele, il quale dà il nome di *Meses* al vento, che gli altri chiamavano *Borea.*

(*d*) Arist. Meteorolog. Lib. II, cap. 5 e 6.

(*e*) Lo scoliaste di Aristofane (*Acharn.*877) attribuisce un' altr' origine a questa parola; pretende che le Ornitie così fossero chiamate a cagione del loro freddo talora tanto violento da far cadere a terra gli uccelli. Trovasi pur anche un esempio d' Ornitie fredissime in Ippocrate (*Epidem.* Lib. VII). Venivano ve-

cie di venti Etesj, che sorgevano in primavera, settanta giorni circa dopo il solstizio d' inverno. Essi erano più deboli, più incostanti, e meno durevoli de' veri Etesj (*a*). Erano venti del Sud che venivano nella Grecia dalle montagne dell'Africa per l' Egitto (*b*).

§ 77. Ho di già fatto osservare (§ 59), che ad onta della loro varietà i venti erano ridotti a due classi principali. La prima, sotto il nome generico di *venti settentrionali* o del *Nord*, comprendeva non solo il vento *nord* propriamente detto, o l'*Aparctias* coi suoi laterali il *Meses* e il *Trascias* (*c*), ma altresì li tre venti detti *occidentali* e che sono l'*Argestes*, il *Zephyrus* e il *Libs* (*d*). L' altra sotto il nome di *venti meridionali*

risimilmente confuse coi *Leuconoti* (§ 70), che soffiavano alla stessa epoca, o, come pare più probabile, questi due venti non erano che la cosa medesima, ma indicata con due diverse denominazioni.

(*a*) Aristot. Meteorolog. Lib. II, cap. 5.

(*b*) Con ragione l' abate Richard (*Hist. nat. de l'air et des météores.* (Vol. VI, pag. 279) rimprovera Aristotele di avere dato ai venti *Ornithies* la origine medesima, che ai venti *canicolari* o veri *Etesj*; egli però non fece attenzione che non è che nel libro del *mondo* (Cap. 4) che lo Stagirite riguarda le *Ornithies* come venti del nord. Nella sua *meteorologia* (Lib. II, cap. 5) vedesi invece che li mette in opposizione con li venti Etesj. Così ben lungi di trovare una contraddizione in questo doppio ragguaglio di Aristotele, non vi si scorge che un errore del copista nel trattato *del mondo*, o piuttosto una prova di più che questo trattato non è suo; di questo parere son pure alcuni dotti.

(*c*) Questi tre venti chiamavansi con nome comune di *Borea o venti boreali.*

(*d*) Questi tre venti appellavansi con nome comune *Zefiri* o *venti zefirini* (Arist. Meteor. Lib. II, cap. 6). Con ciò si spiega perfettamente l' articolo di Esichio in cui questo grammatico dà

U. OF ILL. LIB.

o del *Sud*, comprendeva il vento del *Sud* o *Notus* coi due suoi collaterali il *Libonotus* e l'*Euronotus* (*a*), e di più li tre venti orientali, che sono l'*Eurus*, l'*Apeliotes* e il *Caecias* (*b*) (XII).

al Zephyrus il nome di *Libs*, e quel passo ov' egli chiama altresì col nome di *Zephyrus* il vento *Olympias* (che era lo stesso che l'*Argestes*); si può pur anche spiegare, come ho di già notato (§ 72, nota), perchè Omero consideri il *Zephyrus* come un vento brusco, mentre che in altra occasione lo fa soffiare abitualmente nei Campi-Elisi, (Odissea IV, 567). Non conoscendo, che la rosa de' quattro venti, egli era naturale che questo poeta dasse maggior latitudine al Zefiro estendendolo a tutte le specie comprese tra il *Libs* e l'*Argestes* inclusivamente, e portandolo anche più in là; per il che ne avveniva, che il suo Zefiro non poteva essere sempre della natura stessa. E ciò è tanto vero che qualche volta lo fa venire dalla Tracia (Iliad. IX, 5), cioè dal punto stesso da cui soffiava il *Thrascias* vicino all'*Argestes*, e che lo confonde altresì con Borea; nè ciò fu ben inteso dagli scoliasti. Strabone (Geogr. Lib. I) pur pensa con Posidonio che ogni qualvolta Omero rappresenta il Zefiro come un vento spiacevole, bisogna intendere l'*Argestes*, come all' opposto si dovrà intendere il nostro Zefiro propriamente detto allorchè nè parla vantaggiosamente.

(*a*) Si dava a questi tre venti il nome comune di Noto o *Venti Notici* (Arist., ibid.).

(*b*) Si chiamavano questi tre venti col comun nome di *Euro* o *Venti Apeliotici* (Arist., ibid.). Questa denominazione spiega altresì perchè Erodoto (Lib. VII, cap. 188) dia il nome d'*Apeliotes* (Est) al vento *Hellespontias*, che era lo stesso che il *Caecias* (Nord-Est); e così pure il nome più generico di venti del Sud, che si dava ai sei venti, spiega perchè lo scoliaste d' Aristofane (Equil. 435) dica che il *Caecias* si chiamava anche *Notus*. Del resto, quanto alla divisione de' venti in *Settentrionali* ed in *Meridionali*, il Salmasio (*Exercit. Plin.*, pag. 883) pretende doversi intendere Aristotele in un senso alquanto diverso; cioè che questo filosofo chiamò *venti settentrionali* il *Caecias*, e quelli che

§ 78. Se ora mi si cercasse, perchè Ippocrate, parlando dei climi e delle acque consideri l' esposizione delle città in relazione ad un gran numero di venti; e che nel IV. capitolo ove parla delle costituzioni epidemiche egli si accontentò di dedurre queste costituzioni da due stati dell' atmosfera, cioè, dallo stato australe e dallo stato boreale, o, come consiglia egli stesso nell' Introduzione di questo Trattato (§ 7), considerò queste costituzioni quali effetti della stagione calda, o della fredda; risponderò, che l' osservazione avendogli insegnato che le malattie *endemiche* sono l' effetto permanente del clima o delle cagioni locali permanenti, precipua delle quali è da ritenersi l' esposizione alli diversi venti, che ordinariamente soffiano, era d' uopo ch' egli parlasse più circostanziatamente di tali venti, mentre parlava de' climi; quando invece, le malattie *epidemiche* non essendo, che l' effetto passeggiero delle costituzioni del pari passeggiere dell' aria (tra le quali la costituzione calda o australe e la costituzione fredda o boreale hanno gran parte), bastava al suo fine di notare li due venti principali che presiedono a queste costituzioni, e che dividono, per così dire, l' anno medico in due parti eguali (*a*).

gli tengono dietro al lato sinistro sino al Zefiro inclusivamente; e *venti meridionali* il *Libs*, e quelli che lo seguono sino all' *Apeliotes* inclusivo; di modo che non ci sono che due dei tre venti occidentali che confondonsi con li venti settentrionali, e due dei tre orientali che si confondono con li meridionali.

(*a*) Una tale divisione non si limiterebbe esclusivamente agli usi della medicina. Tucidide racconta li fatti della guerra peloponnesiaca e ne distingue le diverse epoche se non che per estati e per inverni: ed in modo che l' inverno comprende l' ultima parte dell' autunno, l' inverno intiero e la prima parte della primavera, e tutto il restante dell' anno appartiene all' estate. V. Tucidid. Lib. II, § 31.

§ 79. Difatti è provato dalle osservazioni di Sydhenam (*a*), che in Europa come in Grecia li mali epidemici oltre l' influenza che essi ricevono da una o da molte stagioni, hanno un carattere semestrale, se è lecito così l' esprimersi, carattere che loro imprime l' equinozio di primavera e quello di autunno. Così queste due stagioni dividonsi l' impero di tutto l' anno medico, la primavera influisce su tutte le malattie, che nascono in questa stagione e in quella di estate che le tien dietro, e l' autunno caratterizza le malattie che gli sono proprie e quelle d'inverno. Forse un tale effetto è dovuto, come crede Raymond (*b*), all' ascendere del sole, indi alla sua declinazione, e fors' anche dovrassi ad altre cause che noi sino ad ora ignoriamo. Ciò che però vi ha di certo si è che l' effetto sta; e ciò che dà luogo a particolare riflesso si è, che il dominio dell' autunno si estende più in là che non quello della primavera, imprimendo il carattere della sua costituzione alle malattie di tutto l' anno.

§ 80. Ippocrate, calcolando gli effetti delle diverse esposizioni, incomincia da quella di mezzodì, che egli riguarda come insalubrissima a cagione dell' eccesso del calore e dell' umidità insieme uniti. Quelli che abitano un tal clima devono essere di un temperamento delicato; esposti per la maggior parte del tempo all' impressione di un calore umido, eglino aver devono la fibra lassa, il sistema vascolare inerte, e per conse-

(*a*) Sect. I, cap. 2. Sydenham non diverisifica da Ippocrate se non che in ciò che dà il nome di *vernales* e *autumnales* alle malattie che quest' ultimo chiamava d' *estate* e d' *inverno*.

(*b*) V. *Mém. de la Societé R. de Médecine*, 1780-1781. Part. II, pag. 43-45.

guenza gli umori che vi circolano saranno poco elaborati, di una consistenza e di un colore acquoso. Li mali ai quali eglino andranno maggiormente soggetti, parteciperanno più o meno di quel genere che gli antichi metodici chiamarono *laxum:* saranno di una diatesi ora biliosa ed ora pituitosa secondo la stagione in cui si manifesteranno, e finalmente avranno maggior disposizione che non le affezioni procedenti da clima di opposta natura, a farsi cronici, ciò dipendendo da quella debolezza di temperamento, la quale fa che le crisi sieno più lunghe e più difficili.

§ 81. La crisi non essendo che un'operazione della natura, suppone sempre un' attività del sistema vascolare, la quale non può trovarsi associata a debolezza o mobilità di nervi. Essa è proceduta da una *cozione*, il cui prodotto in una generale infiammazione è principalmente un sedimento purulento, bianco, perfettamente omogeneo, e che scorgesi al fondo dell' orina; e nelle infiammazioni locali consiste in una materia del pari bianca, perfettamente omogenea e senza odore che dicesi *pus* o marcia. Ora siccome le persone indebolite da un calore umido non sono quasi mai soggette alle malattie acute, cioè alle malattie che terminano, se non riescono mortali, con crisi perfette, trovansi invece disposte ed avere ulceri di cattivo carattere; ed accade che la più piccola ferita in gente di tal natura, invece di dare una lodevole suppurazione, degenera in ulceri fagedeniche tramandanti se non che un umore sanioso più o meno giallastro o cangiante, fetido e corrosivo, il quale non può essere corretto da vasi senza vigore. Se ne ha una prova nelle ulceri degli idropici (*a*).

(*a*) Ippocrate. Aforismi VI e Predizioni. Lib. II, pag. 503.

§ 82. Egli è altresì ad una tale debolezza relativa del sistema vascolare, che attribuire si devono le frequenti flussioni, alle quali sono sottoposti individui di questa natura, e che producono le paralisi e le apoplessie sierose non meno che le varicosità delle vene. Ogni qual volta gli umori di qualche parte del corpo trovansi in un moto contro natura, essi concorrono naturalmente verso le parti che loro presentano meno resistenza, ingorgano e dilatano li vasi che non hanno abbastanza di elasticità per respingerli, e vi formano delle stasi e delle congestioni o mortali o assai difficili a sciogliersi.

§ 83. Intanto la natura, che sempre offre un compenso nelle malattie che cagiona a' suoi figli ponendo a quelle vicino il rimedio che le allevia, ha resi tali individui non solo meno proclivi alli mali acuti (§ 80), che prendono le persone dotate di una fibra più robusta, ma rese altresì la maggior parte delle loro malattie meno gravi e più proporzionate alle forze loro (*a*); essa giunge spesso a moderare le congestioni indicate mercè uno scioglimento di ventre. Così, soggetti li medesimi a delle ottalmie umide, occasionate dagli ingorghi degli organi della vista, se ne liberano più presto che altri, destando una specie di rivulsione sul tubo intestinale (*b*). Ciò dir si può delle convulsioni, le quali essere

(*a*) Ciascuno animale si ammala secondo la propria forza, dice Ippocrate (*della generazione*) (§ 8). Una simile verità è specialmente sensibile nella differenza indotta dall' età; si sa p. e., che li dolori della gotta sono meno forti ne' vecchi, che ne' giovani.

(*b*) Ippocrate trasse da quest' osservazione quell' aforismo; « Bene, se chi è molestato da male d' occhi vien preso da diarrea ». VI, 17.

dovranno meno forti ogni qual volta il ventre è libero, e di ciò se ne hanno esempi ne' bambini all' epoca della dentizione (*a*). Ed egli è pure in virtù di una tale rivulsione, che l' emorroidi prevengono o guariscono diverse affezioni della pelle (*b*), non meno che le melanconiche e le maniache (*c*).

§ 84. In un tale stato de' vasi la sanguificazione deve essere imperfetta non meno che la chilificazione e la digestione che la precedono. Ed ogni qual volta che gli organi digerenti non eseguiscono bene le funzioni loro, il bisogno di cibarsi deve farsi sentir meno, quando però qualche acrimonia irritando quelli organi non ecciti un appetito contro natura. Avviene in fatti che, a cose pari, più un clima è caldo, meno l' uomo ivi si trova disposto a prendere alimenti, poichè il più piccolo eccesso accrescendo il lavoro della digestione aumenta per necessità il calore; e ne soffre specialmente la testa, per la simpatia che questa ha col tubo alimentare. Così vedonsi gli abitanti de' climi caldi essere per naturale istinto più sobrii che quelli de' freddi, preferire gli alimenti vegetabili, più o meno tendenti ad una fermentazione acida, alle carni degli animali alcalescenti per natura, e che ancor più lo sono ne' climi caldi, dove in un dato volume contengono una più abbondante quantità di principj nutrienti.

§ 85. Ad un tale rilasciamento vascolare devonsi pure attribuire le perdite uterine, la sterilità, e gli aborti, non meno che il precoce sviluppo della pubertà nei due sessi, la loro anticipata vecchiaja e la breve durata dalla vita.

(*a*) Aforism. III, 25 e *della dentizione*.

(*b*) *Degli umori*.

(*c*) Aforism. VI, 11 e 21.

Quantunque Ippocrate non riferisca espressamente queste ultime circostanze, con quanto tien dietro le fa presentire, e in particolar modo coll'opposizione manifesta ch' egli dimostra esistere tra gli abitanti de' climi meridionali, e quelli de' settentrionali, ai quali ultimi attribuisce (§ 19 e 21) una tardiva pubertà ed una più lunga vita.

§ 86. La stessa cosa vale per il carattere morale de' meridionali, che, supplendo alla concisione dell'autor nostro, è giuoco forza il supporre più dolce di quello de' settentrionali, i quali sono da lui riguardati (§ 19) come naturalmente inclinati alla ferocia. D' altronde il fisico de' primi indica abbastanza qual essere deve il loro morale. Una complessione delicata e flemmatica, uno stato di salute quasi malaticcio pronto a peggiorare al più piccolo disordine, dimostrano generalmente degli uomini pusillanimi, ai quali un istinto naturale è quello che inspira la dolcezza siccome un mezzo atto a garantirsi dagli attacchi dell' uomo robusto, che dal sentimento della propria forza vien reso intraprendente e spesso proclive all' insolenza, se trova la minima opposizione.

§ 87. Dopo avere dimostrato qual sia il temperamento degli abitanti de' paesi caldi ed umidi e li mali che comunemente li molestano, esamina l' autore li paesi esposti ai venti secchi e freddi del settentrione. Dà a chi li abita un temperamento bilioso ed un abito di corpo secco e robusto relativamente ai popoli esposti ai venti umidi del mezzodì, che sono d' un temperamento lasso e flemmatico; devesi intendere però un temperamento *bilioso-sanguigno* (*a*) per li primi, e *bilioso-*

(*a*) Paragonando diversi passi d' Ippocrate, Prospero Marziano

flemmatico per li secondi, dietro la divisione delle malattie in biliose ed in pituitose che trovasi altrove (*a*). Ad una tale mancanza di pituita ne' primi egli pare doversi attribuire lo stato robusto della testa: stato che influisce altresì per simpatia sul canale alimentare, gli dona una forza contrattile maggiore, e per conseguenza un'azione più viva e più durevole sugli alimenti; e questi dovranno per tale motivo essere più presto digeriti, ed essere spogliati de' loro sughi nutritivi al segno che il residuo stercoraceo diventa più duro, tenace e ribelle all' azione peristaltica degli intestini.

§ 88. Una tale costipazione degli intestini posti nella parte inferiore del ventre spinge gli umori verso la parte superiore di esso, la umetta e la rende più facile ad esser tenuta in moto; e notisi, che per l'indicata parte superiore devesi intendere non solo la cavità del petto, ma

(*Not. ad lib. de natur. human.*, v. 272, seg.) provò che nel linguaggio ippocratico la bile e per conseguenza le affezioni biliose hanno un senso più esteso, e che le *febbri biliose* del medico di Coo sono quelle che Galeno ha poscia chiamate *febbri putride*, ed alle quali si dà oggidì il nome di *febbri umorali*. Partendo da questo principio e dalla relazione che passa tra la bile ed il sangue (V. *Grimaud. Cours de fièvres*. T. I, p. 306-308), ed infine dietro la natura stessa delle malattie che Ippocrate attribuisce agli abitanti de' paesi secchi e freddi, io mi credo autorizzato ad intendere per temperamento *bilioso* un temperamento *bilioso sanguigno*. Del restante non mi servo qui di quella nomenclatura morale proscritta non senza ragione dai pratici d' esperienza, ma che a torto vien addossata tutta affatto a Galeno, se non che per conformarmi al linguaggio d'Ippocrate e de' suoi scolari. Poco d' altronde importa che in teoria si dia piuttosto questo che quel nome ad una malattia, perchè si vada d' accordo sugli effetti di una tale causa, e sulli mezzi che le si devono opporre.

(*a*) *De affectionibus*. — *De morbis*, lib. I, p. 2.

quella porzione altresì del tubo alimentare posta sotto il diaframma e conosciuta sotto il nome di ventricolo o di stomaco. La detta porzione superiore è di un maggior calibro che non il restante del canale digerente; e per questa diversità non che per una specie di reazione e tendenza naturale all' equilibrio accade che il vomito ferma le dejezioni alvine (*a*), nell' ugual modo che queste, aumentate sino ad nn certo punto, possono arrestare non solo il vomito, ma altresì l' espettorazione critica nelle malattie, che devono giudicarsi mercè gli sputi (*b*).

§ 89. Tanto meno mi tratterrò sulle malattie proprie ai paesi di secca e fredda esposizione, in quanto che le ho dì già indicate parlando di quelle che molestano li paesi caldi ed umidi, e che d' altronde considerando soltanto il tono de' solidi e l' attività de' vasi di cui sono forniti gli abitanti dei paesi freddi, è facile il conchiudere che le loro malattie altro non possono essere che affezioni acute di quel genere che gli antichi *Metodici* chiamavano *strictum*, e che lasciano alla natura, ogni qual volta non riescano fatali, bastante energia per combatterle e domarle con qnalche crisi.

§ 90. Egli è a questo tono dei solidi che attribuir bisogna l'assorbimento di tutti gli umori superflui, e la facilità che prova la natura a seccare con prontezza le ulceri, le quali per gli abitanti di paesi umidi si fanno centro di concorso e veri smaltitoi di tali umori (§ 81). Nei paesi secchi, i pochi umori che vi affluiscono si cangiano facilmente in lodevole *pus*, che precede la ci-

(*a*) Ippocrat. *Aforism.* VI, 15. — *Dei luoghi nell'uomo*, sezion. 45.

(*b*) Lo stesso. *Delle malattie.* Lib. II, sez. 17, 22.

catrizzazione delle parti lese. Si comprende da ciò la ragionevolezza di quella pratica, che attaccar suole le vecchie piaghe con topici stimolanti (*a*), nel tempo stesso che si amministrano internamente i rinforzanti; e ciò all' oggetto di risvegliare il tono delle parti colla irritazione locale, non che coll' impressione che gli organi digestivi corroborati comunicano a tutta la macchina, e di dare così luogo ad una buona suppurazione, cioè, ad una vera crisi, la quale non può essere che l' effetto di una febbre o di un movimento analogo alla febbre, operato dalla natura o eccitato dall' arte (*b*).

§ 91. Un tale stato della facoltà digerente (§ 87) negli abitanti de' paesi esposti in guisa di provare l' influenza de'venti freddi, abbisogna di una maggiore quantità di nutrimento per soddisfare un appetito continuamente eccitato dalla contrazione spasmodica della pelle, contrazione, che simpaticamente si propaga sino alle tuniche dello stomaco. Gli abitanti di que' paesi provano, quasi direi, abitualmente quanto soffre qualunque altro popolo nell' inverno (§ 5). La costipazione però del ventre e della cute impedendo che si dissipi un' eccessiva quantità di umori, ne segue che la vita può essere più lunga.

§ 92. Avviene per egual motivo ch' essi toccano più tardi la pubertà, cioè quell' epoca in cui comunemente si ha lo sviluppo del corpo e in special modo degli organi della riproduzione. Moltiplici osservazioni hanno comprovato che la *Natura* nelle operazioni dell' animale economia tiene una progressione d' alto in basso tanto

(*a*) Ippocrate *sull' uso dell' umido.*

(*b*) Ippocr. Predizion. Lib. II.

per riguardo allo stato patologico, che al fisiologico (*a*). Nessuno ignora che li fanciulli hanno la testa più grossa relativamente al restante del corpo, e che le malattie famigliari all' età loro sono le affezioni capitali; ed è pur noto che queste non abbandonano per lo più, che all' epoca della pubertà, cioè, quando il principio della vita, abbandonando quel centro d'attività, comincia ad occuparsi del perfezionamento degli organi destinati alla propagazione della specie. Non deve dunque sorprendere se ne' climi freddi la natura si concentra per maggior tempo nella regione cefalica, da cui trae origine lo spinale midollo e tutto il sistema nervoso, al fine di procurare maggior vigore a tutta la macchina; ed essa non pensa allo sviluppo degli organi sessuali che dopo di aver adempiuto a quel primo scopo.

§ 93. Ma se gli abitanti de' climi freddi sembrano meno e più tardi disposti all' atto della generazione di quello che lo siano i meridionali; essi però più che questi ultimi resistono a tale operazione, e continuano più a lungo a godere della prolifica facoltà anche per la qualità del loro sistema nervoso capace di meglio soste-

(*a*) Per questa stessa legge la gioventù, la quale tien dietro all'infanzia, è l'epoca delle affezioni di petto, e la età virile è particolarmente molestata dalle malattie del basso ventre. Una tal legge s'osserva altresì nelle malattie individuali. Roederero e Wagner riferiscono, che nell' epidemia mucosa di cui diedero la descrizione, il male cominciava dall' occupare il capo, indi passava alla regione epigastrica come il vomito lo dimostrava, e che finiva col prendere il ventre destando la diarrea. Prima di essi Ippocrate aveva fatta l'osservazione medesima. « Dopo che un do» lore avrà preso il capo, discenderà al petto, indi ai precordj, » e infine alla coscia: nè avvenir può che dolgano insieme que» ste parti. » *Epidemici*, lib. II, sect. V.

nere un atto che Democrito con acutezza paragonava all'epilessia (*a*). Un' altra causa di un tale vantaggio è lo stato della loro pelle, che più densa e più compatta si oppone ad una traspirazione troppo abbondante che altrimenti indebolirebbe le forze necessarie alla riproduzione. Ed è noto che nell' uomo tutto ciò che rilascia di troppo la cute, come sono i sudoriferi, (*b*) nuoce alla facoltà generativa.

§ 94. Egli è in oltre ad un tale stato de' solidi che attribuire bisogna la sterilità delle donne ne' paesi sferzati da venti freddi; sterilità che si annunzia da una pelle compatta e, quasi vorrei dire, più virile che muliebre. Ciò può spiegare l' istinto, che trae l'uomo a riguardare la finezza della pelle come una delle prime qualità fisiche, che abbelliscono il debol sesso. Simile finezza fa supporre un tessuto cellulare più permeabile, organi meglio atti al concepimento, ed una sensibilità di nervi, la quale accrescendo i piaceri, deve stringere maggiormente i vincoli, che uniscono i due individui, e che insieme li confondono per ottenerne un terzo. Ippocrate è tanto persuaso della relazione, che ha la pelle con l' organo in cui fabbricasi l' uomo, che consiglia (*c*) di assicurarsi dell'attitudine di una donna al procreare con un'esperienza, che consiste nel lavarle il capo, e, dopo averla coperta di un pannolino ben netto, nell'applicarle alla vulva pessarj odorosi. Il comunicarsi

(*a*) V. Galeno Opera. T. I, p. 398. Alcuni attribuiscono questo paragone allo stesso Ippocrate; ed altri ne danno l'onore ad un certo Erissimaco. Si vedano le note su Marco Aurelio, p. 225. Edizione di Gatak.

(*b*) E specialmente la canfora. V. Selle *Medicina clinica*, t. II.

(*c*) Della sterilità.

dell' odore al pannolino del capo, è, secondo lui, un segno di futuro concepimento; senza dubbio, perchè l' avvenuta comunicazione fa supporre un tessuto cellulare poroso e permeabilissimo.

§ 95. Parlando del carattere morale degli abitanti de' paesi caldi, abbiamo veduto (§ 86) quale deve essere quello de' popoli che abitano i climi freddi. Dotati questi ultimi di un robusto temperamento trovar devono nella conoscenza delle proprie forze quel coraggio, l' abuso del quale trapassa a poco a poco all' insolenza ed alla ferocia.

§ 96. La terza esposizione, e secondo Ippocrate la più salubre, considerandola egli la più temperata, è la orientale. Meno umida che la meridionale, e meno fredda che la settentrionale, una tale esposizione dona agli abitanti un temperamento medio, e quale è opportuno per guardarli dalle malattie che risultano da eccessi opposti. La fibra loro non è nè troppo tesa nè troppo rilasciata, ed il loro sistema vascolare ha bastante vigore per elaborare e far circolare gli umori senza ispessirli, di troppo nè produrre una putrida dissoluzione. Siccome un tale temperamento tiene luogo di mezzo tra il temperamento de' Meridionali e quello de' Settentrionali, le malattie loro devono altresì offrire quel carattere che gli antichi Metodici chiamavano *mixtum;* Ippocrate però saggiamente osserva che essi assomigliano piuttosto a quelli de' climi caldi, e ne è chiara la ragione. Sino a che l' economia animale conserva la forza generale che costituisce e mantiene la salute, anche li reciprochi rapporti tra le opposte costituzioni si mantengono esattamente: ma quando vien rotto l' equilibrio, ella è cosa ben naturale che per corpi, i quali, anche in istato di salute, non sono robusti quanto quelli

degli abitanti esposti a borea, le malattie più o meno si avvicinino al carattere ed al genio di quelle, che sono comuni alle esposizioni meridionali.

§ 97. Il fisico nè troppo rigido nè troppo lasso delle donne che vivono sotto l' anzidetta esposizione orientale fa sì ch' esse sieno fecondissime, e che non provino difficoltà a porre alla luce li frutti concepiti e portati in grembo senza incomodi. La salute in fatti di un clima ben temperato trovasi dipinta abitualmente sul volto d' ambo i sessi con una florida tinta, e viene dimostrata da un carattere più dolce ed uno spirito più penetrante che non è quello de' popoli di un clima freddo.

§ 98. Nell' ugual modo che il medico di Coo paragona la temperatura di un esposizione orientale a quella di primavera (§ 24), stabilisce altresì un' analogia tra l' autunno ben conosciuto per le sue vicissitudini di caldo e freddo e le città esposte ai venti occidentali. Questa quarta esposizione, la più insalubre di tutte, fa sì che gli abitanti delle città che la hanno, sono soggetti a tutte le malattie delle esposizioni australi e delle boreali, poichè provano alternativamente l' umidità ora calda ed ora fredda.

§ 99. Trattando quest' argomento Ippocrate parla altresì delle acque e preferisce quelle che sono esposte ad oriente; non ne tratta però che superficialmente. Egli è nel capitolo III, affatto destinato a questa materia, che egli esamina con minutezza le acque degli stagni, delle paludi, delle sorgenti, de' fiumi, di pioggia ecc. rispetto non solo all' esposizione loro, come ha fatto nel secondo capitolo, ma altresì alla loro natura, alla profondità, altezza o situazione del terreno da cui sorgono, ed alla maggiore o minore rapidità del lor

corso. Ne esamina inoltre il sapore, il colore, il peso e il modo che tengono nel bollire. E siccome l' acqua di pioggia è quella che pesa meno, e bolle più presto, a lei consagra una gran parte del capitolo; e parla a questo proposito come oggidì parlerebbe il fisico il più istrutto del mirabile meccanismo dell' evaporazione, che per un perpetuo circolo diventa la perenne sorgente delle piogge, che inaffiano il nostro globo e che alimentano il vasto serbatojo del mare. Ciò lo guida naturalmente all' esame delle acque, della neve, e del ghiaccio, ove trovasi un fatto curioso comprovato al presente dalle fisiche sperienze; la diminuzione, cioè, nel peso del ghiaccio. A giorni nostri si è preteso porre in dubbio gli effetti che Ippocrate attribuisce alle acque in ultimo luogo accennate riguardo all'animale economia, ma sin'ora non si è potuto assolverle in modo soddisfacente dai mali, che loro egli ha attribuiti.

§ 100. Passa in seguito l' autor nostro alle acque di fiume, e le considera in riguardo ai cattivi effetti che produr possono nel corpo umano. Il più orribile di questi effetti è la formazione della pietra nelle vie orinarie: quanto egli dice circa li temperamenti più o meno disposti ad una tale crudele malattia, e la ragione che dà dell'esservi meno soggette le donne che gli uomini, tutto si trova conforme alle nozioni patologiche ed anatomiche che si hanno a tempi nostri.

§ 101. Nel capitolo IV Ippocrate parla delle malattie epidemiche e le fa dipendere dalla costituzione atmosferica delle anteriori due o tre stagioni, combinate assieme secondo li principj, che altrove ha stabiliti: in quella sentenza « *è d'uopo considerare come* » *trovinsi li corpi umani, mentre passano da una in*

» *altra stagione* (*a*); ciò che Celso ha amato esprimere con le parole: *neque solum interest quales dies sint, sed etiam quales ante præcesserint* (*b*). Questo principio c' insegna a non giudicare della rassomiglianza o della disomiglianza di due epidemie dietro la sola costituzione atmosferica della stagione in cui si manifestano; ma a risalire bensì alla costituzione di due o anche di più stagioni che precedettero. Egli riduce queste costituzioni, le quali preparano, e vanno creando, per così dire, in silenzio, le malattie epidemiche, a due principali, cioè la boreale e l' australe dietro i motivi che altrove (§ 78) abbiamo riferiti; e la stagione in cui sviluppansi tali malattie è per li motivi stessi o l' inverno o l'estate, nell' inverno comprendendosi l' ultima parte dell' autunno, e la prima della primavera (§ 78, not.), ed all' estate appartenendo tutto il restante dell' anno. Un' altra cosa che osservare bisogna per intendere tutto questo capitolo, non meno che il secondo, il quale tratta de' climi, si è che gli stessi nomi non sempre indicano le stesse malattie; le dissenterie per esempio del § 59 non sono della natura medesima delle dissenterie del § 62. Quanto poi si fa notare non risguarda però che i lettori non medici.

§ 102. Siccome un' epidemia, prendendo almeno questo vocabolo nel suo più lato senso, non cessa che per dare luogo ad un'altra più o meno pericolosa; egli avverte che questi cambiamenti accadono specialmente a quelle quattro epoche dell' anno che si convenne chiamare i due equinozj e i due solstizj, e che in tali epoche il medico deve portar la sua attenzione al cambiamento;

(*a*) Degli umori; § 8.
(*b*) *De re med.* lib. I, *Præf.*

che prova l'epidemia regnante, ed alla natura di quella che vi tien dietro, onde cambiare o modificare il suo metodo curativo. Il medico greco dissuade dall'uso de' purganti in quelle epoche, non che dalle operazioni chirurgiche, poichè la natura posta tra due costituzioni spesso opposte, una delle quali cessa, e l'altra comincia, lascia il medico in una perplessità circa li mezzi di combattere le malattie, e potrebbero risultare mortiferi que' soccorsi, che l'arte gli pose tra le mani all'altrui guarigione. Dichiara che le più pericolose tra le dette epoche sono il solstizio d'estate e l'equinozio d'autunno; e termina questo interessante capitolo con un' osservazione la quale spiega perfettamente, perchè un' epidemia affligga spesso un paese, mentre risparmia quelli che gli sono vicini; e l'esposizione relativa ai quattro punti cardinali dell'orizzonte, congiunta con altre cause locali, è quella la quale fa sì che a distanze piccolissime certi luoghi più che altri sentano l'influenza di una costituzione dominante.

§ 103. Dopo avere parlato nel II capitolo dell'influenza che può avere l'esposizione o il clima medico sul fisico e sul morale dell'uomo dietro le osservazioni fatte in Grecia, era ben naturale il bisogno di applicare queste osservazioni ai paesi più lontani, ed ai climi considerati sotto l'aspetto geografico; e senza il capitolo sulle *acque*, che non poteva essere separato dalla teoria delle cause locali, e senza l'altro sulle *stagioni*, considerate quali cause delle malattie epidemiche, e che doveva del pari tener dietro alle considerazioni sulle malattie stesse, il capitolo V, doveva essere posto immediatamente dopo il II. In questo egli riguardò l'esposizione orientale, come la più temperata, la più analoga alla primavera, la più salubre di tutte, e come quella

che dà agli abitanti un carattere dolce, ed uno spirito più fino e delicato (§ 96 e 97). Nel quinto capitolo applica le proprie osservazioni all'Asia, e particolarmente ai paesi posti in mezzo a questa parte del mondo, alla quale dà pure una temperatura di primavera. Ivi parla della superiorità che que' luoghi hanno sull'Europa riguardo alla bontà ed all'abbondanza de' prodotti, non meno che alla bellezza, alla dolcezza, ed all'intelletto degli abitanti; non lascia però di farci notare che una tale superiorità non va senza inconvenienti. La bella natura feconda e ridente per la maggior parte dell'anno invita l'uomo ai godimenti, eccita e fomenta le loro passioni moltiplicando continuamente i loro piaceri, e termina per ammollirli al segno di ridurli ad una pigrizia e pusillanimità tale che fuggono all'aspetto del lavoro e del pericolo. Essi son dunque meno bellicosi che gli Europei, e per conseguenza meglio esposti a divenire la preda del primo che vorrà prendersi la pena di conquistarli. Questa osservazione è verificata dalla storia che c'insegna come l'Asia sia stata soggiogata tredici volte, mentre in Europa non conosconsi che quattro grandi rivoluzioni (*a*).

§ 104. Nell'egual modo che, considerando i climi, Ippocrate osserva, che i luoghi esposti ad oriente, quantunque ben più salubri che gli altri, hanno però, rispetto alle malattie che vi sono più famigliari, qualche analogia con le esposizioni meridionali (§ 96), così in questo capitolo, relativamente al carattere fisico e morale degli Asiatici, egli ha poste delle osservazioni riguardanti quello de' popoli del mezzogiorno; sventuratamente però di tutto questo pezzo prezioso non rimane

(*a*) Montesquieu. *Esprit de Loix*. L. XVII, chap. 4.

che qualche frammento, ove dall'incoerenza con quanto precede, ed ai nomi degli Egizj e de' Libj che vi si trovano, ben vedesi che il testo fu mutilato.

§ 105. Dopo avere fatto osservare che gli abitanti di questa parte media e temperata dell' Asia si assomigliano di figura e di statura, Ippocrate passa ai popoli posti più al Nord di questa medesima parte del mondo, e presso i quali riscontrasi una più grande varietà nelle fisonomie, e nelle figure; egli attribuisce un tal fenomeno ad altra cagione, cioè, all' incostanza ed al brusco succedersi delle stagioni, incostanza che deriva dall' ineguaglianza del terreno, mentre non avvengono tali bruschi cambiamenti nell' atmosfera dove piano è il paese.

§ 106. Per darci un'idea degli Asiatici lontani per la posizione loro dal centro dell' Asia, egli cita l' esempio di due popoli. Uno era conosciuto degli antichi sotto il nome di *Macrocefali*, nome che loro veniva dato per l'uso non meno bizzarro che insensato di appianare la testa de' bambini, e di dare a questa una forma bislunga; uso che ancora oggidì esiste presso qualche popolo dell' Africa e dell' America. Siccome una tale pratica continuata per molto tempo può indurre la natura a modificarsi e dar lo stesso effetto anche molto tempo dopo, da che l' usanza ha cessato, così egli attribuisce un tal fenomeno alla natura stessa del liquor seminale, il quale, secondo lui, non essendo che un estratto di tutte le parti del corpo, niuna eccettuata, imprime al feto tutte le forme e le dimensioni stesse di queste parti. Simile opinione o sistema sulla generazione, rinnovata a' giorni nostri da un celebre naturalista, è, checchè se ne dica, il sistema più verisimile di quanti siansene

immaginati su questa sorprendente operazione della natura.

§ 107. L'altro popolo ch' egli cita sotto il nome di *abitanti del Fasi*, ora è conosciuto sotto quello di *Mingrelj*, ed abita quel paese dell' Asia che anticamente chiamavasi la *Colchide*. Tutto quanto Ippocrate riferisce circa il loro temperamento, la natura del clima, de' frutti e de' prodotti del loro suolo, trovasi così conforme alle relazioni de' moderni viaggiatori più stimabili, che si è forzati a credere, ch' egli abbia tracciata la topografia della Colchide trovandosi sul luogo.

§ 108. Dopo avere così fatto un parallelo della parte media dell' Asia con le parti più settentrionali, ritorna sulla pusillanimità degli Asiatici (ciò che per altro intender devesi in particolare degli Asiatici del centro); ma qui alla dolce temperatura del clima, che già riguardò come la cagione di tale pusillanimità (§ 103), un'altra ne aggiunge, qual è la natura del governo; il dispotismo (VIII) che pesa sul lor capo fa sì che poco interessati negli affari della patria, invece d'impiegare il loro coraggio a difendere e mantenere l' autorità de' loro capi, vedono con indifferenza e spesso con piacere chiunque voglia a quelli disputare il supremo potere. E se non trovansi liberati dal giogo che li opprime, bramano almeno una vendetta momentanea. Quantunque questa spiegazione sembri opposta a quella di Aristotele (*a*), il quale riguarda il dispotismo asiatico piuttosto come l' effetto, che come la cagione della pusillanimità degli abitanti dell' Asia, pure considerando una tale questione dietro lo stretto legame che esiste tra il morale ed il fisico dell' uomo (§ 18), si vedrà

(*a*) Della Repubblica. L. III, c. 14.

che quel medico e quel filosofo della Grecia non sono veramente tra di loro in contraddizione. Il dispotismo una volta stabilito per la pusillanimità di quelli che non si sono opposti ai suoi primi tentativi, aumenta e perpetua quel medesimo difetto: e sotto un tale punto di vista egli ne diviene una vera cagione dopo esserne stato la conseguenza.

§ 109. Ciò che prova, secondo Ippocrate, che un governo dispotico abbatte e avvilisce gli animi, si è che nell'Asia stessa, ad onta dell'influenza del clima esistevano dei popoli valorosi e guerrieri; tali erano tutti li popoli non soggetti al dispotismo, ma governati dalle loro proprie leggi. Da ciò si scorge (non meno che da quanto dice al § 121 in proposito degli abitanti di paesi bassi e coperti di pascoli) che Ippocrate conosceva tutta la forza che hanno le cause morali, se non per distruggere, almeno per potentemente modificare l'influenza del clima. Si scorge ch' egli era convinto, che tutti li popoli (*a*) sono più o meno suscettivi di

(*a*) Dietro il filosofo Ippocrate tutti li popoli sono più o meno suscettivi di uscire dall' avvilimento in cui i loro falli gli hanno immersi. Ma secondo il filosofo Pauw (*Recherches philosophiques sur les Grecs*. Vol. I, p. 103) bisognerebbe eccettuarne li Greci moderni. In essi, se creder si deve a lui, l' *ignoranza e la superstizione hanno gettate radici sì tenaci e profonde, che alcuna forza, nè alcuna potenza umana non saprebbe estirparle.* Egli pretende di più che se li Greci moderni *giungessero all' indipendenza, il primo uso ch' essi farebbero della libertà politica, consisterebbe nel intraprendere una grande guerra di religione, nella quale i pretesi ortodossi e li pretesi scismatici si scannerebbero a vicenda sino all' ultimo per parole ch' essi non sanno nemmen pronunciare come si deve.* Ciò che vi ha di più singolare in questa virulenta sbuffata del canonico

uscire dal loro stato di avvilimento, col darsi una migliore educazione politica o ricevendola da qualche altra nazione tanto umana da saper sposare la causa degli oppressi contro gli oppressori, e tanto generosa da voler rinunciare a que' miseri calcoli mercantili, per lo più falsi, e che non possono anche realizzarsi che col sangue di molti milioni di vittime.

Pauw, si è ch' egli confessa di essere così tratto a pensare dietro fatti offertigli da individui della nazione greca. Ora di due cose l' una; o questi vili calunniatori (se però è possibile che Pauw abbia conosciuti de' Greci così snaturati) erano persone istrutte, e perciò esenti di ogni superstizione, ed in tal caso io non vedo, perchè il resto della nazione non potrebbe essere capace d' istruzione quanto coloro che la hanno calunniata; oppure eglino aggiungono alla più crassa ignoranza la perfidia degli scelerati, ed in tal caso Pauw non doveva attingere le sue testimonianze a così infetta sorgente. Che persone le quali sentono tenerezza per gli oppressori, cerchino a denigrare gli oppressi, niente vi ha di più naturale e di più frequente. Ma che Pauw il quale non ha giammai pronunciato il nome de' padroni della Grecia, che per consacrarlo all' indegnazione di tutte le anime oneste e sensibili, abbia avuto il coraggio di offendere una nazione ch' egli non conosce, ed in un modo così scandaloso, indecente, e poco conforme alle regole della sana logica e della filosofia, ch'ei vanta, è cosa difficile a concepirsi. Pauw è morto, e non mi è permesso di fargli a nome della mia nazione tutti li rimproveri ch' essa ha diritto di fargli. Col poco che ho voluto dire, mio oggetto non fu quello d' insultare alla memoria di Pauw, li cui scritti, quantunque pieni di paradossi e d' inesattezze, alcune volte mi hanno però istruito. Io non ho voluto che vendicare l' onore dell' oltreggiata mia nazione, io non ho voluto che porre in guardia coloro che potrebbero lasciarsi ingannare dall' autorità di Pauw. Li Greci d' oggidì sentono in modo il bisogno d' istruirsi, che non v' ha quasi università d' Europa, in cui non sianvi studenti greci. Sdegnati per l' im-

§ 110. Io ho dato al VI ed ultimo capitolo di questo Trattato il titolo di *Europa* quantunque la maggior parte di esso sia consacrata alla storia degli Sciti. Si potrebbe accusare Ippocrate di disordine, per avere inserita la storia di un popolo asiatico in un capitolo, che, secondo il di lui piano, deve esser dedicato a par-

punito brigandaggio e per gli assassinj, che continuamente commettonsi nel seno della loro patria, non trovano altra speme di riacquistare la libertà che nell' istruzione, e questa vanno a cercare lungi dal suolo natio, tra popoli che devono la maggior parte della loro gloria letteraria ai lumi de' Greci. Circa la superstizione che Pauw loro rimprovera, non v' ha che la mala fede che possa far trovare li Greci più superstiosi di quello che da non molto erano gli Europei, o che sono al presente alcuni abitanti d' Europa. Non trovasi alcun Greco moderno che non frema al solo rammentare li solenni massacri che gl' Europei hanno commesso in epoche diverse in nome di un Dio di pietà e di misericordia, e certamente non fu in Grecia ove pose sua stanza un ufficio terribile. Senza dubbio li Greci ebbero, come tutte le altre nazioni, de' momenti di follia e di delirio religioso; ma un tal tempo passò: *excidat illa dies !* forma il grido della maggior parte della nazione. L' Europa tutta non rammenta che con errore la propria passata frenesia, la Grecia sola resterà incorreggibile !... Pauw ci rimprovera altresì di non saper pronunciare la nostra lingua. Siccome tale singolare prevenzione non è particolare a Pauw, il quale non aveva che una superficialissima conoscenza del greco idioma (*a*), ma che è propria altresì di qualche ellenista assai più istrutto di lui, sarà d' uopo che più a lungo mi trattenga altrove su questo argomento. Al presente mi limiterò a dire, che se gli scrittori del bel secolo della Grecia ritornassero tra di noi, essi sentirebbero ancora il proprio linguaggio in bocca de' loro infelici discendenti; ma non lo riconoscerebbero più pel modo rozzo e barbaro con cui viene pronunciato dalla maggior parte degli Europei.

(*a*) Ne ho data una prova nel *Magas. Encyclopéd*, t. IV, p. 21.

lar degli Europei esclusivamente. Pure con un po' d'attenzione facile è il comprendere che dallo stesso suo piano è stato condotto ad un tale apparente difetto. Nel capitolo precedente egli parlò degli Asiatici dal mezzo dell'Asia inclusivamente sino alla palude Meotide, che, a suo parere, costituisce il confine dell'Asia e dell' Europa. Giunto a questo punto, era naturale di passare all' Europa per rendere del pari ragione del fisico e del morale degli Europei, così diversi dagli Asiatici. In questo passaggio, il primo popolo che incontrasi è quello degli Sciti europei ossia de' Sarmati; egli vi si ferma adunque per poco; ma siccome questo popolo non è che un ramo d' una nazione più numerosa e più estesa, che occupa grandissimo spazio della parte settentrionale ed orientale dell'Asia, egli trovasi obbligato di ritornare a questa per non separare la storia di un popolo che l' assomiglia per il modo di vivere, per le istituzioni morali e politiche, ad onta della diversità de' climi. Così tutto questo lungo ragguaglio su gli Sciti dell'Asia non bisogna considerarlo se non che qual digressione del capitolo VI, dopo la quale ritorna alle osservazioni riguardanti gli Europei, e che pongon fine al presente trattato.

§ 111. Tale importante digressione ci fornisce molte particolarità sulla natura del paese, sui costumi, e sul modo di vivere di quella singolare nazione conosciuta al presente sotto il nome di *Tartari*. Se ne trovano alcune che non trovansi in alcun altro antico scrittore e nè meno in Erodoto, il primo che abbia parlato con minutezza degli Sciti. Le relazioni de' moderni viaggiatori vanno d' accordo in gran parte coi fatti riferiti da Ippocrate. Se di questi v' ha alcuno di cui più non trovasi vestigio tra gli Sciti moderni, ossia tra li Tartari,

tale differenza dipende senza dubbio in parte dalla poca cognizione che noi ancor abbiamo di questo popolo, e più ancora dalla di lui vita errante e guerriera, per la quale le stesse popolazioni non hanno occupati in tutti li secoli gli stessi luoghi, o perchè vennero distrutte da nazioni più potenti. Notasi specialmente in questo racconto, in proposito della particolare malattia degli Sciti antichi, quanto Ippocrate si trovasse superiore ai pregiudizj del suo tempo, per li quali erano tratti gli uomini ad accattare cause soprannaturali, onde spiegare li disordini fisici della nostra macchina.

§ 112. Dopo avere fatto il quadro fisico e morale degli Sciti, ritorna alle osservazioni fisico-mediche che spettano agli Europei, e che già aveva incominciate parlando de' Sarmati. Egli li pone in opposizione con gli Asiatici circa il temperamento, ed il carattere morale degli uni e degli altri. Spiega principalmente la varietà di fisionomia, che in modo veramente singolare occorre di riscontrare tra gli Europei; il Medico greco attribuisce una tale varietà alle brusche vicissitudini dell' atmosfera, vicissitudini sconosciute nelle contrade medie e temperate dell'Asia (così dicasi delle regioni ghiacciali vicine ai poli, e delle eccessivamente calde), e le quali fanno sì che la concrezione del liquor seminale nel formare il feto eseguiscasi in molte diverse maniere, secondo che il concepimento ha luogo in inverno e in tempo piovoso, o in estate e in tempo secco. Una tale spiegazione è almeno più verisimile che quelle di Empedocle e di Bodin (XIV), e meglio s' avvicina alle altre cognizioni fisiologiche che abbiamo sull' economia animale.

§ 113. Nella stessa guisa che Ippocrate attribuiva il carattere dolce e timido degli Asiatici alla dolcezza

del loro clima, e poscia al dispotismo che li opprime; così egli attribuisce l' asprezza di carattere, e quel valore guerriero, che distingue gli Europei, all' asprezza del clima loro ed anche alla natura del governo che a suoi tempi avevano. In proposito ripete quella massima filosofica vera in tutti li secoli ed in tutti li paesi, che « le leggi influiscono in particolar modo sul coraggio » degli uomini. »

§ 114. Parlando dell'Asia egli aveva osservato che non eravi che la sua parte di mezzo, che si distinguesse per quella felice temperatura, e per quell' abbondanza di prodotti del suolo che inspirava a' suoi abitanti la dolcezza, la pigrizia e la pusillanimità. La stessa cosa deve dirsi dell' Europa; in generale meno favorita dalla natura che l'Asia, essa racchiude però in sè qualche luogo, che può gareggiare con quest' ultima circa la dolce temperatura del clima; non meno che per l'abbondanza e la bontà de' prodotti del suolo, e dove per conseguenza gli abitanti sono dotati di un carattere che ben s'allontana dal valore feroce del resto degli Europei, ed è più analogo a quello degli Asiatici più ammolliti. E siccome questa diversità trovasi in relazione non solo colla temperatura dell' atmosfera, e coll' uniforme succedersi delle stagioni, ma puranche colla maggiore o minore elevazione, consistenza, uguaglianza, e umidità del terreno, colla specie de' fossili che lo compongono, e con una vegetazione più o meno ricca, egli prende occasione di esaminare tutte queste qualità del suolo e gli effetti che ne risultano per il fisico e per il morale degli uomini.

§ 115. Dopo avere osservato un contrasto non meno vero che doloroso per l' umanità, tra l' intelligenza e la pusillanimità degli abitanti de' climi dolci, con l' a-

nimo ruvido, ed il feroce coraggio di quelli, che provano tutta l'inclemenza dell'aria, era naturale il ricercare se non vi fossero de' climi di mezzo tra que' due estremi, e il cui potere influisse in modo sull'uomo, che riunendo le qualità fisiche e morali opposte, esser potesse intelligente e coraggioso a un tempo, e proprio tanto a coltivare le scienze e le arti, quanto ad esercitare il mestiero delle armi. Aristotele (*a*) risguardava la Grecia, e Platone (*b*) specialmente l'Attica, come uno di que' felici paesi, ne' quali l'uomo riuniva la forza del corpo ed il coraggio, che altro in fine non è che il sentimento di questa forza, a quella finezza d'intelletto, che inventa e perfeziona le scienze e le arti. Dietro la descrizione che Ippocrate ci dà (V. l'ultimo § del presente Trattato) di questo clima medio, d'uopo è presupporre che parlare volesse di questa medesima Attica, quantunque non la nomini. Posta sotto un bel cielo, essa presenta un suolo scabro, ineguale e poco fertile, e così la sua latitudine, combinata colle altre circostanze locali, ha potuto rendere gli Ateniesi atti a maneggiare la penna e la spada con quella superiorità che ancora ci fa meravigliare.

(*a*) Politic., lib. VII, c. 7.
(*b*) Nel Timeo.

PARTE TERZA

NOTIZIE SUI MANOSCRITTI E SULLE EDIZIONI SI GRECHE CHE LATINE, CHE HANNO PRECEDUTA LA PRESENTE.

§ 116. Sembra che la potenza del tempo non abbia rispettata la parte, che ci rimane di questo trattato filosofico del più gran medico dell' antichità, se non che per farci sentire il dispiacere del restante. Senza parlare di irreparabili lacune, che con ragione vi si sospettano, l' ignoranza de' copisti ne aveva trasportata quasi la metà in un altro trattato dello stesso autore dedicato alle *ferite del capo*, e che non ha alcun rapporto con il nostro. Alcune linee prima del fine di questo trattato delle *ferite del capo* trovansi ne' manoscritti due pezzi considerevoli di quello delle *arie*, delle *acque* e de' *luoghi;* l'uno di essi si estende dal nostro § 55 sino alle parole un tal *brusco cambiamento deve produrre le sunnominate malattie* del § LXIII; l'altro, che da vicino lo segue, racchiude quanto ha servito a comporre il nostro § 63, la fine del § 70, *queste malattie saranno brevi . . . in una piovosa*, e poscia tutto il testo dal nostro § 10 sino alla metà del § 55.

Egli è su manoscritti così sconvolti, che furono fatte le prime greche edizioni di tutte le opere di Ippocrate, cioè, quella degli Aldi (1526) e quella del Cornarius (1) altrimenti indicata sotto il nome di *edizione di Basilea* o di *Froben* (1538), e così pure le prime versioni latine.

§ 117. Simile disordine e trasposizione esisteva già dal tempo di Galeno, che forse fu il primo ad accor-

gersene (*a*). Per mala sorte però egli ne parla in un modo così vago, che trarre non se ne può alcun lume. È però vero che nel suo commentario sul trattato *delle arie, delle acque e de' luoghi* li brani che ho accennati (§ 116) si trovano riportati nel luogo medesimo, che occupano al presente nell' edizione del Foës, ed in quelle che vennero dopo; ma un tal commentario non essendo che una versione latina di un originale greco che più non esiste, è ben a ragione ritenuta come supposto.

§ 118. Il manoscritto di Agostino Gadaldino di cui in seguito avrò occasione di parlare, conteneva il trattato tutto intiero con li frammenti, che erano stati trasportati in quello delle *ferite del capo*, ma in un ordine che pur differisce da quello in cui noi li troviamo oggidì nelle edizioni greco-latine. Dei due manoscritti che io ho consultati nella Biblioteca nazionale di Parigi, uno assomiglia, quanto all' ordine, o per dir meglio al disordine, alli manoscritti, de' quali eransi serviti gli Aldi, Froben e Calvo (§ 116); ed il copista dell' altro, in vece di trasportare li due frammenti di cui parlasi nel trattato *delle ferite del capo*, ne fa un' opera separata sotto un nuovo titolo, posta dopo cinque altri trattati che tengon dietro a quello delle *arie, delle acque e de' luoghi*, e l' ultimo de' quali è il suddetto *delle ferite del capo*.

§ 119. Cornarius sembra essere stato il primo, che abbia ristabilito nel nostro trattato li due brani nel nome in cui trovansi oggidì nella sua versione di tutte le opere d' Ippocrate pubblicata a Basilea nel 1546, non che nel testo greco di Zvinger, di Foës, e di tutti

(*a*) *Comment. in liber. de rat. vict. in morbis acutis.*

i seguenti editori. Quanto alla prima edizione del solo testo greco del presente trattato pubblicato dal Cornarius nel 1529, e ristampato a Parigi nel 1542, egli pone in seguito a tal testo (quale si trova nella sua edizione greca di tutte le opere d' Ippocrate stampata a Basilea nel 1538, ed in quella degli Aldi) la versione de' due pezzi rimossi, facendo avvertire, che tratti li aveva da un' antica versione latina di tutto l' intiero trattato, versione di cui non nomina l' autore, nè fissa l' epoca. Si accontenta soltanto d' indicare il posto ch' essi occupavano in quella traduzione, e che occupare dovrebbero nel suo testo greco. Pure questa antica versione non è che una parafrasi estremamente diffusa ed inesattissima; e le più volte i citati squarci vi sono talmente confusi, e le loro diverse parti, paragonate con il trattato di Ippocrate, vi sono disposte in un modo così bizzarro ed incoerente, che Cornarius non osando seguirla nella versione del 1546, si accontentò di adottare l' ordine, che noi troviamo in quest'ultima, e che tutti gli editori e li traduttori hanno adottato dopo di lui, eccettuato Antotonio Pasieno, autore di una nuova disposizione di questo trattato, e che non ha guari faremo conoscere.

§ 120. Ad onta delle speciose ragioni che Pasieno ci dà per giustificare una tale disposizione e che mi fecero esitare qualche po' sul partito, che mi restava a prendere, io ho seguito per il mio testo l' ordine della versione del Cornarius del 1546, onde così uniformarmi a tutti gli editori che lo seguirono, e non mi sono permesso alcuni leggieri cambiamenti, senonche nella mia traduzione francese, e ciò in modo di lasciare al lettore la libertà di seguir l' ordine, che sembrasse il più conforme al piano di Ippocrate. Quanto

alle fonti, alle quali ho attinti tutti i soccorsi, che mi erano necessarj per la versione e l' edizione del mio testo, vengo ad indicarle cominciando dai manoscritti.

§ 121. Non esistono in Francia, come ho già detto (§ 118), se non che due manoscritti nella Biblioteca nazionale, i quali contengano questo trattato d' Ippocrate. Il primo (n.° 2146) è scritto su carta bambacina, e sembra essere del secolo XVI. Contiene tra gli altri scritti d' Ippocrate il trattato che ora si pubblica, quale si trova nelle prime edizioni greche e nella versione di Calvo; cioè, una parte sotto il suo vero nome *delle arie*, *delle acque e de' luoghi;* e l' altra parte unita al trattato *delle ferite del capo*, vale a dire affatto fuori di luogo.

§ 122. Il secondo manoscritto (n.° 2555) del pari in carta bambacina è del secolo XV ad eccezione della fine, ove trovasi il nostro trattato, e che sembra essere di una mano e di un secolo posteriore. Esso contiene. come il primo, una parte di questo trattato sotto il titolo *delle arie*, *delle acque e de' luoghi;* l' altra parte, separata dalla prima, come ho di già fatto notare (§ 118), porta il seguente nuovo titolo; *del modo di prevedere e predire le costituzioni annuali*, *opera composta da Ippocrate*, *o*, *secondo altri*, *da qualch' altro antico scrittore.* Ecco i soli manoscritti che io ho potuto consultare (XVI).

§ 123. Prima di passare agli stampati farò osservare a proposito del titolo del nostro trattato, che, quantunque non lo si trovi citato dagli Antichi in una maniera uniforme, tale diversità però s' aggira in gran parte sulla diversa disposizione delle tre parole che lo compongono, ed a torto si tenne per variante ciò, che verosimilmente non fu se non un difetto di memoria di

quelli che lo citarono. Galeno per esempio lo cita ora sotto il titolo *delle acque*, *de' luoghi*, *e delle arie* (*a*), ora sotto quello *delle arie*, *de' luoghi e delle acque* (*b*), ora sotto l'altro *delle arie*, *delle acque e de' luoghi* (*c*), e finalmente qualche volta sotto quello *delle acque*, *delle arie*, *de' luoghi* (*d*). Lo si trova pur anche citato dallo stesso greco commentatore sotto il titolo de' *luoghi*, *arie ed acque* (*e*). Tutte queste lezioni, ripeto, non sono che variauti dovute alla memoria.

(*a*) *Commenti in Aphorism. III*, 8, 11, 12, 14.

(*b*) Ibid III. 11, 13. Vedi altresì il suo glossario al vocabolo Σῆρίφται. Sotto lo stesso titolo lo citano Palladio nel suo Commentario sul libro delle *Fratture*, p. 918, edizione del Foës e lo Scoliaste d'Aristofane, *Nub.* 331. Suida, il quale secondo la sua usanza riferisce lo stesso scolio (alla parola Ἰατρός), ci dà altresì il titolo generico *delle arie*, *degli uccelli e delle acque*, come appartenente alle opere che trattano della meteorologia. L'esemplare di questo lessicografo (edit. di Basilea), che io ho sotto gli occhi già appartenente a Guyet, porta in margine τόπων, scritto dalla mano stessa di Guyet, come correzione della parola ὀρνιθων da questo dotto proposta. Mi pare chiaro che bisogna piuttosto leggere: Ἀ῾ΗΡΩΝ; lezione che facilmente può giustificarsi col titolo stesso *de' luoghi e delle arie* ch' Eroziano dà al nostro trattato, come si vedrà. E forse bisognerebbe anche nel titolo περὶ Ὀ῾ΡΩΝ καὶ τοπων καὶ πυὸς καὶ λίθων di un' opera scritta da un certo Socrate citato da Ateneo (lib. IX) sostituire la parola Ἀ῾ΗΡΩ῾Ν alla parola ΟΡΝΙΘΩΝ; quando non si creda meglio leggere *uccelli*, poichè di fatti in questo libro si parla di uccelli.

(*c*) Comm. Ms. in *libr. de Humoribus*, p. 185 e *pussim.*

(*d*) *Ibid.*, p. 252, e nel suo trattato a Transibolo. Ma nel suo trattato *quod animi mores*, *ecc.*, t. I, p. 348, si trova il titolo *delle acque*, *delle arie* e καὶ ΠΟΤΩ῾Ν ove si vede necessario il cambiare quest' ultimo vocabolo nell' altro ΤΟ῾ΠΩΝ·

(*e*) *Comment. Ms. in. libr. de Humoribus*, p. 256.

§ 124. Ciò non sembra valere per titoli che racchiudono vocaboli differenti o in maggior numero; così per esempio, *delle acque e della temperatura delle stagioni* (*a*), *delle arie*, *delle acque*, *de' luoghi*, *de' paesi e delle abitazioni* (*b*); *delle acque*, *delle arie*, *delle abitazioni*, *de' luoghi e de' paesi* (*c*), *e delle abitazioni*, *delle acque*, *delle stagioni e de' paesi* (*d*). Pure se si riflette sulla maniera con cui si esprime qui Galeno, non si tarda ad accorgersi, che tutti questi titoli prolungati non sono, che parafrasi del titolo conciso d' Ippocrate. Poichè egli dice positivamente che il titolo di *abitazioni*, *di acque*, *di stagioni*, *e di paesi* converrebbe meglio all' opera che Ippocrate aveva intitolata de' *luoghi*, *delle arie*, *delle acque* (*e*). Lo stesso deve dirsi del titolo che aveva il manoscritto di Gadaldino cioè *delle arie*, *de' luoghi*, *delle acque*, *de' tempi*, *de' venti e degli astri* (*f*), come di quello che Foës (*g*) e Gruner (*h*) citano sulla fede de' manoscritti; *delle stagioni*, *delle arie*, *delle acque e de' luoghi*.

§ 125. Se alcuni hanno creduto dover dare forme più o meno lunghe al titolo, che dovrebbe essere semplice, quanto lo sono comunemente tutte le produzioni d' Ippocrate, altri invece hanno cercato di abbreviarlo. Eroziano (*i*) cita questo strattato sotto il titolo seguente

(*a*) Galen. *quod, animi mores etc.* T. I, p. 349.
(*b*) Idem. *Comm. Ms. in libr. de Humoribus*, p. 231.
(*c*) Idem., ibid., p. 73.
(*d*) Idem, t. IV, p. 366.
(*e*) Galen. ibid.
(*f*) V. il § 133, più avanti.
(*g*) *In notis.*
(*h*) *Censura librorum Hippocratis*, p. 49.
(*i*) V. il suo Glossario nella prefazione ed alla parola Ομιλίη.

delle stagioni e de' luoghi. Ateneo (*a*) lo intitola semplicemente *de' luoghi.* Circa quelle parole: καλεῖ τὸ χρηστὸν ὕδωρ ΠΟΛΥΤΙΜΟΝ, che quest' ultimo autore cita qualche linea più in alto, come un passo tratto dal libro d' Ippocrate, che chiama *delle acque*, il Casaubono ha benissimo veduto che bisognava leggere ΠΟΤΙΜΟΝ; ma egli si è ingannato quando credette che Ateneo avesse citato un libro ove questo passo non esisteva. Io sono in vece persuaso che con quel titolo Ateneo ha voluto indicare non già il trattato *delle arie*, *delle acque de' luoghi*(che si sarebbe potuto così indicare per abbreviazione), ma bensì un' altr' opera di Ippocrate oggidì conosciuta sotto il titolo, *dell' uso de' liquidi* (*b*).

§ 126 Ho di già osservato (§ 117) che il commentario a Galeno, e di cui oggidì non esiste che la versione latina, sembra essere supposto; quantunque da noi si sappia per propria confessione di quel medico, ch' egli aveva veramente commentato questo trattato. La stessa versione, che si attribuisce a Mosè Alatino medico ebreo, non è stata fatta che su di un' altra ebraica.

(*a*) Lib. 2, p. 46.

(*b*) In essa si parla molto dell' uso medico dell' acqua dolce e della salata: e forse è per questo motivo, che gli antichi le davano altresì il titolo, *delle acque.* Ciò, che mi conferma in quest' opinione si è che Eroziano nel catalogo degli scritti d' Ippocrate, ch' egli ha inserito nella prefazione del suo Glossario, dà il titolo, *delle acque* ad uno degli scritti, che non può essere se non quello *dell' uso de' liquidi*, poichè questo non ricomparisce più sotto alcun titolo, mentre l' altro *delle arie*, *delle acque e de' luoghi* si trova sotto quello, *de' luoghi e delle stagioni.* Non mi sono trattenuto su questo punto, forse in sè stesso di poca importanza, se non che per soddisfare la curiosità degli eruditi, che talora bramano queste specie di particolarità.

La si trova nelle opere di Galeno pubblicata dai Giunta nel 1625, ed in quelle d'Ippocrate e di Galeno, che Chartier fece stampare insieme nel 1639 (XVII).

§ 127. Dopo Galeno noi possiamo mettere Avicenna medico arabo del secolo X. Nel suo *Canon* (lib. I, Sect. II, doctr. II. Cap. VII e XI) egli trattò assolutamente li medesimi soggetti che trovansi nel trattato d'Ippocrate *delle arie*, *delle acque e de' luoghi*, in maniera però che ora copia parola per parola il medico greco, ora lo parafrasa, ora lo commenta, ed altre volte, quantunque di rado, lo contraddice senza mai nominarlo. Abbenchè Avicenna ci dia tutto ciò come un prodotto del proprio intelletto, il plagio è troppo grossolano, perchè si possa restare ingannati. Si sa d'altronde che questo medico, come la maggior parte de' medici arabi, non è che un compilatore, e non vi voleva che l'ignoranza propria del secolo XVI per attribuirgli un merito maraviglioso. Checchè ne sia, un tale trattato o parafrasi d'Avicenna risulta prezioso in quanto, che in più luoghi sparge qualche lume sul libro d'Ippocrate.

§ 128. La prima edizione greca di tutte le opere d'Ippocrate è quella degli Aldi pubblicata nel 1526. Abbiamo già detto (§ 116) che il trattato *delle arie*, *delle acque e de' luoghi* trovavasi in quest' edizione separato in due parti, una delle quali vi aveva il suo vero titolo, l'altra stava alla fine del trattato *delle ferite del capo*, non diversamente che nel primo manoscritto da me citato (§ 121).

§ 129. Tien dietro la prima versione latina di tutte le opere d'Ippocrate che su varj manoscritti fu fatta da Marco Fabio Calvo medico di Ravenna e pubblicata nel 1526. (XVIII). Il nostro trattato vi si trova spezzato e posto in egual foggia come nella edizione degli

Aldi (§ 128). Del resto questa versione, quantunque scritta in uno stile estremamente barbaro ed insopportabile a leggersi, è per altro preziosa per la fedeltà e l' esattezza superstiziosa, che il traduttore spinge talora al segno di esprimere letteralmente diverse varianti trovate negli adoprati manoscritti. Sotto quest'aspetto lo raccomando a tutti coloro che in avvenire vorranno darci delle edizioni d' Ippocrate o rimediare a passi alterati; ed io posso assicurare che essa mi ha più di una volta ajutato a togliermi d' imbroglio in mezzo a molti passi oscuri del nostro autore.

§ 130. Cornarius pubblicò nel 1529 in un volume in 4.° (ristampato poi nel 1542) il testo greco del nostro trattato con quello de' *flati* aggiungendovi la versione latina e qualche piccola nota. Siccome il trattato *delle ferite del capo* non si trova in questa edizione, egli era naturale che la seconda parte di quello *delle arie, delle acque e de' luoghi* vi maucasse pur anche. Però in principio delle sue note avverte di tal mancanza, ed indica presso a poco i luoghi del trattato ove esistono simili lacune, così chè sembra quasi voler far conoscere l' ordine che seguire abbisognerebbe per riempirle; ed è quest' ordine che egli ha seguito nella sua edizione latina, di cui fra poco parlerò, e che è quasi la stessa che si trova nel commentario di Galeno pubblicato da Mosè Alatino. Cornarius aggiunge in oltre la versione o piuttosto la parafrasi latina di tutto ciò, che riempire dovrebbe queste lacune; ma una tale parafrasi, come ho già fatto notare (§ 119), è così confusa, e contiene d' altronde tante altre cose non esistenti nel trattato d' Ippocrate, che veramente non si sa cosa credere. È degno però di osservazione ch' essa si accorda in alcuni luoghi con la parafrasi di Avicenna (§ 127).

§ 131. Nel 1538 Cornarius pubblicò il solo testo greco di tutte le opere d' Ippocrate. In questa edizione che qui sopra (§ 116) ho indicata sotto il nome di *edizione di Froben*, egli ha lasciato sussistere, rispetto al trattato *delle arie*, *delle acque e de' luoghi*, lo stesso disordine che trovasi in quello degli Aldi e nella versione del Calvo. Non fu che nella sua traduzione latina di tutte le opere d' Ippocrate pubblicata nel 1546, che Cornarius ristabilì il trattato *delle arie*, *delle acque e de' luoghi* dietro l' ordine che egli aveva tracciato in quella del 1529 (§ 130), e che rinviensi, eccetto qualche piccola variazione, nel commentario attribuito a Galeno, ordine che fu poi tenuto da tutti gli editori e commentatori posteriori a Cornarius.

§ 132. Il primo commentatore che presentasi dopo Galeno (§ 126) è Adriano l' Alemant medico di Parigi. Egli (XIX) pubblicò nel 1557, in 8.° il testo greco di questo trattato unito alla versione latina e con un commentario assai buono per il tempo in cui fu scritto. Ciò che vi si nota di più interessante si è la combinazione ch' egli fa di un gran numero di passi d'Aristotele, ogni qualvolta che questi trovasi aver trattato lo stesso soggetto d' Ippocrate. Una tale erudizione serve a spargere qualche luce sul trattato del medico di Coo, quantunque l'Alemant non abbia saputo trarne tutto quel partito, che si sarebbe potuto pretendere da un commentatore.

§ 133. Agostino Gadaldino corresse la versione di questo trattato fatta dal Cornarius appoggiandosi ad un eccellente manoscritto, che Foës cita alcune fiate nelle sue note sotto il nome di *manoscritto di Gadaldino*. Simile traduzione, così corretta e munita delle varianti del manoscritto poste in margine, è inserita nel secondo

tomo (p. 2. seg.) della quarta edizione delle opere di Galeno pubblicata a Venezia dai Giunta nel 1565.

§ 134. Cardano pubblicò nel 1570 la sola traduzione latina, alla quale aggiunse un lunghissimo commentario a modo suo; cioè immischiando molte cose utili con molte puerilità e stravaganti idee; difetti proprj a tutti gli scritti di questo medico, ed i quali non permettono che si legga, se non si possiede una pazienza a tutta prova. Percorrendo questo commentario quanto più rapidamente ho potuto, mi sono convinto della finezza di giudizio che Boerhaave aveva dato di quell' uomo straordinario; *Sapientior nemo, ubi sapit; dementior nemo, ubi errat* (*a*). Quanto alla parte critica di un tal commentario, essa riducesi a poca cosa;

(*a*) Per dare un saggio della maniera di ragionare di Cardano io prenderò a sorte un passo del suo commentario. Spiegando la parte del trattato ippocratico ove si parla delle città rivolte ad occidente, egli promove la seguente questione; *l' aria libera comunque cattiva essa sia, non sarà forse ancor meno nociva che l' aria stagnante?* Egli comincia dal seco felicitarsi dell' esser stato il primo, che abbia agitata e sciolta questa bella questione (*quaestio valde pulchra*). La soluzione che ne dà poi, si è che è meglio respirare un' aria stagnante che un' aria libera, ma carica di miasmi, e ciò per quattro motivi; il primo si è che i re, e i principi che chiudonsi ne' loro palazzi in tempo di peste, si garantiscono da questo flagello, mentre che il popolo che trascura una tale precauzione nè rimane vittima. *Ciò è tanto vero*, prosegue, *che non vi sono che otto teste coronate tutto al più che sieno morte di peste;* ed accuratamente fa conoscere tali teste coronate; tale è la prima ragione che ci dà per sciogliere questa bella questione; circa le altre tre io non ho bastante tempo e d' altronde rispetto troppo l' uso che il lettore deve fare dal proprio per perdermi a sciorinarle in questo luogo.

combattesi qualche errore di l'Alemant riguardo al senso, che questi dà a certi passi d'Ippocrate, e s'attiene quasi affatto alla traduzione del Cornarius. Tale commentario è stato ristampato nella edizione di tutte le opere di Cardano pubblicata a Lione nel 1663 in otto grossi volumi in foglio; edizione trascurata, e che formicola di errori.

§ 135. Quattro anni dopo il commentario di Cardano, cioè nel 1574, comparve una traduzione latina liberissima fatta da Antonio Pasieno. È il solo degli editori posteriori a Cornarius, che, abbandonando interamente l'ordine che questi aveva stabilito, abbia disposto il trattato d'Ippocrate in un modo assolutamente nuovo, e che merita di esser partitamente esaminato.

Immediatamente dopo l'introduzione, ossia dopo il nostro primo capitolo (§ 1 — 8) egli pone tutto il IV capitolo intitolato *delle stagioni* (§ 58 — 70) eccettuate le ultime linee del § 59 *queste malattie..... s'egli è piovoso*, ch'egli aggiunge alla fine del § 63. Tien dietro tutto il nostro secondo capitolo intitolato *de' climi* (§ 9 — 26) eccettuate le prime linee del § 10 *in una città così..... in ulceri fagedeniche*, che aggiunge del pari alla fine del § 63, dopo le parole già indicate *queste malattie... s'egli è piovoso*. Di là passa al nostro terzo capitolo intitolato *delle acque* (§ 22 — 57), al quale aggiunge, senza alcuna ulteriore variazione d'ordine, il nostro quinto capitolo detto *dell'Asia* (§ 71 — 88), non che il sesto intitolato *dell'Europa* sino al fine del trattato (§ 89 — 127). Una tale distribuzione fatta da Pasieno ad onta delle ragioni speciosissime che reca a proprio sostegno, non fu seguitata da alcuno.

§ 136. Haller (*a*) pone tra li traduttori del presente trattato l'autore di una versione italiana inserita in una collezione di viaggi pubblicati nel 1574 sotto il titolo di *Viaggi di Ramusio*. Questa versione però non è che del solo brano che riguarda gli Sciti, e forma circa la quinta parte del trattato (XX) (XXI).

§ 137. Teodoro Zuinger pubblicò nel 1579 ventidue trattati d'Ippocrate con la traduzione latina del Cornarius, che corresse in un'infinità di luoghi. Egli accompagnò tali trattati con tavole analitiche fatte con una cura ed esattezza incredibili, e che servono nel tempo stesso di commentario. Nel numero di esse vi sono pur quelle *delle arie*, *delle acque e de' luoghi*.

§ 138. La traduzione latina associata ad un commentario, e pubblicata nel 1586 da Baccio Baldini, è degna d'osservazione per alcune varianti che questo medico aveva ricevute da un amico; varianti che per la maggior parte sono quelle di Gadaldino (§ 118 e 133), e che sottopone ad esame con molto criterio.

§ 139. Nel 1588 comparve l'edizione di tutte le opere d'Ippocrate per cura del celebre Mercuriale: senza voler pronunciare sul merito di questa edizione, io farò notare, soltanto in rapporto al nostro trattato, che l'editore si era immaginato che il disordine, di cui più volte abbiamo parlato, non si limitava solamente alla parte che mal a proposito fu trasportata nel trattato *delle ferite del capo*, ma che si era commesso il medesimo errore rispetto ad un altro passo considerevole inserito secondo lui nel libro intitolato *de natura pueri*. In conseguenza di quest'opinione Mercuriale ha trasportata una parte di quest'ultimo trattato in quello

(*a*) *Biblioth. Met. Pract.*, t. I, p. 60.

delle arie, *delle acque e de' luoghi* ponendola tra due punti, cui quello però non sembra avere che debolissima relazione. D' altronde ha aggiunto in margine alcune varianti, ed in fine alcune piccole note, come fece per tutte le opere d' Ippocrate.

§ 140. Settala pubblicò nel 1590 un' edizione greca e latina del nostro trattato con un ampio commentario, ove, ponendo a profitto proprio i lumi e gli errori de' suoi predecessori, si assicurò la riputazione di sapientissimo medico.

§ 141. L' edizione di tutte le opere di Ippocrate per cura del Foës, pubblicata per la prima volta nel 1595, è troppo conosciuta, perchè faccia d' uopo che io mi trattenga a lungo su di essa.

Io dovrei porre avanti Foës due altri commentatori di questo trattato, cioè, Gerolamo Gardino, e Lazzaro Soto, che Foës stesso nomina tra li commentatori d' Ippocrate: ma niente ho potuto trovare circa il Gardino, e quanto al Soto, non esistono nella biblioteca francese che dei commentarj su diversi trattati d' Ippocrate, tra quali il nostro non si trova (XXII).

§ 142. Abbiamo altresì una parafrasi latina di questo medesimo trattato pubblicata nel 1596 da Camillo Flavio. Haller (*a*) pone ancora tra li commentatori Giovanni Costeo; ma tutto ciò che egli ha fatto su questo trattato si riduce ad una sola correzione infelice di un passo che non aveva inteso. Essa trovasi in un libro pochissimo voluminoso intitolato: *Joannis Costaei laudensis*, *Miscellanearum dissertationum Decas prima* e pubblicata a Padova nel 1558, ed a Bologna nel 1598. Ne parleremo a suo luogo.

(*a*) Op. cit.

§ 143. Si sa che Prospero Marziano pubblicò nel 1626 delle note a tutte le opere d' Ippocrate. In queste non si occupa che de' luoghi che gli sembrano presentare qualche difficoltà. Se ne trova per conseguenza alcuna che risguarda il nostro trattato.

§ 144. La dotta dissertazione di Baldo Baldi pubblicata nel 1637 s' aggira tutta su di un sol passo di questo trattato, e non ha per oggetto che di determinare qual'è la vera delle due lezioni diverse, che presenta il testo. Se ne farà in seguito menzione.

§ 145. Chartier pubblicò nel 1639 la sua costosissima, e quasi inutile edizione delle opere riunite d' Ippocrate e di Galeno. Il trattato in discorso vi si trova associato ad un commento latino attribuito a Galeno (§ 126).

§ 146. L'edizione greca e latina pubblicata nel 1646 in 4.° da Giovanni Martini, medico di Parigi, non contiene che questo trattato accompagnato da un commentario eruditissimo, quantunque uno de' più brevi.

§ 147. Un altro medico di Parigi chiamato Giovanni Damasceno pose in luce la prima edizione francese di questo trattato nel 1662 in 4.°. Siccome non fu fatta che sulla versione latina di Cornarius, essa non merita attenzione alcuna, quando non fosse per una lettera dedicatoria a Luigi XIV, pezzo estremamente curioso tanto per lo stile varieggiato di francese e di latino; quanto per il modo rozzo, non meno che originale, con cui Damasceno si scaglia contro i proprj colleghi (*a*). Se giudicare si deve dallo spirito di questa

(*a*) Ecco un piccolo saggio di questa singolare produzione; « Questi dottori di nome non sanno che delle imprecazioni, non conoscono che la malattia della borsa, e non esercitano altra

lettera, l' autore deve avere avuta qualche parte nei torbidi, che allora agitavano la Francia. Pare altresì che il buon uomo fosse infatuato delle chimere dell' astrologia, e che non abbia tradotto questo trattato se non per avere creduto travedervi le idee da lui accarezzate.

§ 148. L' edizione greca e latina di tutte le opere d' Ippocrate di Van der Linden comparve in due volumi in 8.° nel 1665. Si rimprovera comunemente a questo autore di averne alterato il testo. Egli è vero ch' esso è sovente diverso da quello degli altri editori; ma Van der Linden morì prima di aver compita la sua edizione, pubblicata in seguito dal proprio figlio, e se ne avesse avuto il tempo avrebbe aggiunte delle note che verosimilmente ci avrebbero fatto conoscere li motivi delle variazioni che vi s' incontrano, e che la sana

scienza che quella degli uccelli di rapina.... ma la disgrazia dell' indegnazione di Dio, che si è servito dell' organo mio per fermare la loro tirannia, è caduta su di essi, e riavendosi dal loro errore risponderanno a Dio come Giob: *Scio quod omnia potes, et nulla te latet cogitatio, cœlo consilium sine scientia, ideo insipienter locutus sum*; io sono un ignorante, io chiedo perdono. Se io ho parlato male egli è, perchè la cognizione delle stelle e di tutti i cieli, il moto, e la luce loro sorpassa affatto la mia capacità. Signore io mi disdico, e faccio penitenza sulle ceneri calde... *ab operibus eorum cognoscetis eos, medicus qui sanat.* Essi non hanno altro che il salasso per prodigalità, i clisteri per divertimento, e il vino emetizzato per dispiacere ecc. ». In mezzo a questa bella lettera tesse un lungo catalogo di tutti li grandi personaggi che si occuparono d'astrologia, cominciando dai Papi tengon dietro Imperatori, Re, Santi, cardinali, e monaci d'ogni ordine, giureconsulti ecc. Indi riprende il filo della sua lettera e continua sino al fine collo stesso tuono e stile.

critica è spesso obbligata di confermare. Si altera un testo quando vi si inseriscono lezioni cattive e che mai non esistettero in alcun manoscritto; ma ogni qual volta una lezione, qualunque siane il suo merito, è coperta dall' autorità di un manoscritto, fosse questa una sola contro cento, che ne presentassero una diversa, a torto sarà tacciato l' editore d' infedeltà; non si potrà tutt' al più che riguardarlo per un cattivo critico.

§ 149. Claudio Tardy medico di Parigi pubblicò nel 1667 in due volumi in 4.° una parafrasi francese di diversi scritti d'Ippocrate, tra' quali trovasi altresì il presente trattato. Per la ragione istessa che Haller ha contata tra le traduzioni quella italiana nel brano spettante agli Sciti inserito nei viaggi del Ramusio (§ 136), noi possiamo ricordare qui Nicola Witsen borgomastro d'Amsterdam. Egli, ad imitazione di quegli ha introdotta la versione dello stesso pezzo nella descrizione della Tartaria pubblicata in Olandese nel 1692 sotto il titolo di *Noord en Oost Tartarye*, *ofte bondigh onwerp van cenige dierlanden en volker zo als voormaels bekent zyn geweest*, ecc. Quest' opera non è che una compilazione, ove Witsen ha riunito (in un volume in foglio di 750 pag.) con una rara erudizione tutto quanto fu detto sui Tartari da tutti gli storici e viaggiatori sì antichi che moderni, cioè, sin all' epoca in cui egli scriveva.

§ 150 Una terza versione francese di questo trattato fu pubblicata nel 1697 da Dacier. La si trova nella collezione de' diversi trattati d' Ippocrate che questo dotto ha tradotti e pubblicati in due piccoli volumi in 8.°. Dacier non era medico pure, bisogna dirlo a suo onore, simile ardita intrapresa di tradurre Ippocrate non è stata, fatte piccole eccezioni, così mal ese-

guita come si sarebbe potuto immaginare. Quantunque egli segua comunemente Cornarius e Zvinger, Dacier sapeva troppo bene il greco per non abbandonare quei traduttori ogni qualvolta le loro versioni sembravangli inesatte. Gli amatori della dottrina d'Ippocrate gli andranno sempre riconoscenti di essere stato il primo che abbia data in moderna lingua una traduzione di quell' autore fatta sul testo greco collazionato su manoscritti. Il nostro trattato è l'ultimo del secondo volume della sua raccolta.

Ecco quali furono li commentatori e traduttori del secolo XVI e XVII.

§ 151. Il primo che ci si presenta nel secolo XVIII è Clifton medico inglese. Egli ne pubblicò nel 1734 una traduzione inglese in 8.°, alla quale aggiunse quella di tutto ciò che trovasi sparso negli altri scritti d' Ippocrate relativamente agli stessi oggetti che trattansi in quello delle *arie*, *delle acque e de' luoghi.* Fornì il tutto di molte note critiche, che quantunque non sieno sempre felici, provano almeno che il traduttore possedeva la lingua greca, e ch'egli aveva bene studiati gli scrittori di questa lingua, e specialmente Ippocrate. La traduzione di Dacier gli era nota (XXIII).

In seguito a Clifton potrei porre il celebre Triller con assai maggior ragione che non ebbi di citare Costeo (§ 142). Triller aveva lavorato per tutta la sua vita in Ippocrate, ne aveva pur anche promessa una edizione. Alcune delle correzioni che ha fatte su questo autore nelle sue *Observationes criticae*, pubblicate nel 1742 in 8.° La sola che concerne il nostro trattato è la più infelice di tutte come a suo luogo dimostrerò. Quanto alla promessa edizione di tutte le opere del medico di Coo, giudicar volendo da un saggio che

ne pubblicò nel 1728, essa sembra piuttosto tale da provare la vasta erudizione di questo stimabile medico, di quello che il suo genio critico. Lo stesso può dirsi di quella dell' erudito Hemsterhuis. Questo celebre letterato, non essendo medico, non si occupò d' Ippocrate. Io non conosco di lui che una sola correzione relativa al nostro trattato, e che trovasi nella sua edizione del *Plutus d'Aristophane* pubblicato nel 1744 in 8.° Questa correzione porta li caratteri di una tale evidenza, che bisognerebbe essere più che ignorante per esitare ad ammetterla nel testo.

§ 152. Mach, medico di Vienna d'Austria, pubblicò un' edizione greca e latina delle opere d' Ippocrate nel 1743 in due volumi in foglio, che per altro non contiene presso a poco che la metà degli scritti d' Ippocrate per essere morto l'editore prima di aver compito il lavoro. Questa edizione dovrebbe essere la migliore di tutte quelle che la hanno preceduta, attesi li soccorsi che gli venivano forniti nella Biblioteca di Vienna da due manoscritti, che avevano appartenuto uno a Cornarius, l' altro a Sambuc e che nessuno prima di lui aveva collazionato. Mack però sembra non avere avuto che una cognizione troppo superficiale della lingua greca per poter essere editore d' Ippocrate. Quantunque egli abbia copiate tutte le varianti di questi manoscritti, non ne seppe per altro trarre partito. Quanto alle note che accompagnano il suo testo, le ha quasi tutte copiate dal Foës. Ha d' altronde lasciato sussistere nella versione latina quasi tutti gli errori di chi lo precedette, e quelli esistenti nella traduzione di Dacier, della quale avrebbe potuto approfittare se ne avesse avuta cognizione; a meno che ignorasse assolutamente la lingua francese, cosa difficile a credersi.

§ 153. Il solo medico ellenista del nostro secolo, che fosse capace di darci una buona edizione delle opere d' Ippocrate, era Heringa. Profondamente versato nella lingua greca e dotato di eccellente critica, spesso sicuro, e sempre ingegnoso, questo dotto medico avrebbe ben meritato del suo secolo e della posterità se si fosse addossato simile lavoro. Ma la modestia che sempre accompagna i veri talenti, non ha nemmeno permesso di tentarlo. Si accontentò di proporre nelle sue *Observationes criticae* pubblicate nel 1749 in 8.° alcune correzioni relative ai diversi passi d'Ippocrate; tra' quali se ne trovano alcuni riguardanti il nostro trattato, e che farò in seguito conoscere.

§ 154. Io non parlerò qui della traduzione inserita nel secondo volume (pag. 154) dell'*Histoire naturelle de l'homme considéré dans l'état de maladie* pubblicato da Clerc a Parigi nel 1768 in 8.° Questa traduzione, con qualche piccola diversità, non è che una ripetizione compendiata di quella di Dacier. Tutti conoscono l'edizione latina delle opere d'Ippocrate pubblicata dal celebre Haller nel 1769, unitamente a quelle degli altri medici antichi sotto il titolo di *Artis medicae Principes*; e si può vedere altrove (*a*) il giudizio che se ne diede, e che pur troppo è appoggiato (XXIV).

§ 155. L' erudito medico tedesco il D. Gruner ha tradotto qualche trattato d' Ippocrate nella sua *Bibliotheca medicorum veterum* pubblicata a Lipsia nel 1780 in due volumi in 8.°. Ma siccome io sfortunatamente non conosco questa raccolta preziosa, senonchè per la prefazione di Grimm e per li cataloghi tedeschi, non so se il trattato *delle arie*, *delle acque e de' luoghi* sia nel

(*a*) V. *Journ. de médec.* Vol. LXXIV, pag. 326.

numero di quelli che Gruner ha tradotti. Se ciò fosse avrei tanto più motivo di dispiacere, in quanto che da qualche tempo ho l' onore di trovarmi legato con questo celebre professore con un commercio epistolare per me non meno dilettevole che istruttivo. E siccome Gruner sapeva ch' io m' applicava a questo trattato, mi trovo forzato a lamentarmi dell' estrema sua modestia, che mi avrebbe privato di approfittare de' suoi lumi, e di rendere omaggio al raro suo merito. La Germania deve al dotto suo medico il dott. Grimm una buona traduzione tedesca di tutte le opere d' Ippocrate fornite di piccole note esplicative. Essa è compresa in quattro volumi in 12.° pubblicati sucessivamente nel 1781, 82, 85 e 92 ad Altenbourg.

§ 156. Finalmente l' ultima traduzione del nostro trattato è quella del dott. Magnan pubblicata in francese nel 1787. Egli è spiacevole che questo medico abbia voluto porsi su di una nuova strada, allontanandosi da quella che battono ordinariamente quelli che si occupano nel tradurre gli scritti degli autori antichi. A forza di voler essere fedele in un modo affatto nuovo egli si è reso inintelligibile.

§ 157. Ecco tutti gli editori, traduttori e commentatori giunti a mia cognizione (XXV), non si creda per altro che io abbia avuto il tempo e la pazienza di leggerli tutti. In quel gran numero pochi ve ne sono che meritino di esser letti per intiero; colla lettura di sole poche pagine si può giudicare delle altre. In ogni genere di cose il buono è sempre raro, ma lo è principalmente, quando trattasi di rischiarare le opere degli antichi, la maggior parte delle quali non pervenne sino a noi se non che sfigurata dall' ignoranza de' copisti. Per spiegare gli scritti di un medico greco qual è Ippocrate

bisogna necessariamente unire le mediche cognizioni ad un perfetto sapere della lingua greca, e specialmente essersi resa famigliare la dottrina di questo medico. Nè ciò basta; se a tali proprietà non si associa un buon raziocinio critico, ad ogni passo si verrà fermati dagli ostacoli, che oppone un testo alterato.

§ 158. Non possedendo tali qualità che ad un grado mediocre, miglior partito sarà forse quello di astenersi dal tradurre o commentare Ippocrate. Io però ho consultato il pubblico interesse piuttosto che le mie forze. Quantunque io non abbia la sciocca vanità di credere di essere meglio riuscito che altri a render intelligibile un'opera della più alta importanza per li medici e per li filosofi, non ho per altro quell' ipocrita molestia propria delle sole anime servili, di far credere, cioè, agli altri che io nulla abbia aggiunto al lavoro di quelli che mi precedettero in simile carriera. Ho approfittato dei loro lumi ed anche de' loro errori, come si potrà approfittare di quelli che io avrò commessi. Il mio piano avrebbe forse potuto essere meglio eseguito se io avessi avuto maggior salute, maggior tempo, e migliori risorse.

§ 159. Un avviso importantissimo per chiunque volesse per l' avvenire occuparsi degli scritti ne' quali Ippocrate presenta osservazioni meteorologiche, e costituzioni epidemiche, egli è di procurarsi delle esatte topografie di tutti li paesi della Grecia, e specialmente di quelli ne' quali questo gran uomo esercitò la medicina. Son certo che col mezzo di questi soccorsi si vedrà scomparire dalle di lui opere tutto quanto sembra contraddire le idee che da noi si hanno al presente su molti punti di medica meteorologia. Egli era in Grecia che Ippocrate faceva le proprie osservazioni; e desse non

potrebbero essere applicabili ad altri climi, se non in quanto si troveranno concorrere in questi in maggiore o minor numero le stesse circostanze locali.

§ 160 Quando abbandonai la mia patria io non aveva alcuna idea della medicina, nè inspirazione alcuna per verificare sul luogo le ippocratiche osservazioni. Il dispiacere che ora ne provo è tanto più doloroso, in quanto che io non avrò mai più la soddisfazione di rivedere questo eletto paese già culla delle scienze e delle arti, indi caduto nella barbarie. Ma colui, io lo ripeto, che ci darà una topografia medica ben particolarizzata di tutte le parti della Grecia farà il miglior commentario delle opere d' Ippocrate (XXVI).

§ 161. Per trarre tutto il vantaggio possibile da simile topografia farebbe d' uopo che chi avesse il coraggio d' intraprenderla vi facesse concorrere oltre le nozioni fisiche e mediche anche la conoscenza profonda sì della lingua d' Ippocrate che di quella che è parlata dai Greci moderni. Abbisognerebbe sopra tutto, dimenticando i pregiudizj europei, ch' egli sì risolvesse a pronunziare l' una e l' altra come si pronunziano oggidì in Grecia. Pretendere che gli Europei pronuncino meglio il greco, che li nativi di Grecia, è una stravaganza degna del secolo decimosesto, che la vide nascere; ma che avrebbe dovuto scomparire innanzi alla luce del nostro (*a*).

(*a*) Egli è difficile di calcolare tutti gli ostacoli che una tale diversità di pronunzia ha sino ad ora opposto ai progressi delle nostre cognizioni. Noi non abbiamo ancora un viaggio istruttivo sulla Grecia, perchè la maggior parte de' viaggiatori ostinandosi a conservare il lor modo di pronunziare, non poterono farsi intendere, nè intender gli altri. Senza un tal pregiudizio gli Europei avrebbero potuto raccogliere dalla bocca de' Greci moderni

§ 162. Privo dei soccorsi che avrei potuto ottenere dall'ispezione stessa de' luoghi della Grecia ove Ippocrate faceva le sue osservazioni, io ho supplito a tale mancanza con tutti i lumi, che ho potuto trarre dalle topografie de' diversi paesi d' Europa e particolarmente della Francia; topografie che mi vennero fornite da diverse opere periodiche come le *Mémoires de la Société Royale de Médecine*, *il Journal de Médecine* ed altri scritti di tal natura. Ho scelto specialmente quelle che sembraronmi presentare un concorso di circostanze locali analoghe a quelle che indica Ippocrate. Questa maniera di considerare l'influsso di un clima prova nello stesso tempo che egli è piuttosto la particolare situazione di una città o di un paese, che non la sua latitudine, quella che decide dello stato fisico e morale degli abitanti (XXVII).

assai grandi cognizioni in fatto di botanica, di storia naturale, di medicina, o di monumenti di belle arti. Senza un tal pregiudizio i critici d' Europa avrebbero avuta assai maggiore facilità a ristabilire gli scrittori alterati dall' ignoranza de' copisti; eglino si sarebbero affrettati d' imparare il greco moderno e si sarebbero posti in salvo dal ridicolo in cui caddero sovente per non essere al possesso di un tal linguaggio, per vero dire corrotto, ma che ad onta di ciò offre grande soccorso per la perfetta intelligenza del greco antico. Nessuno ignora essere stato Erasmo quello che per il primo si mise in capo di riformare la pronunzia del greco in Europa; ma ciò che tutti non sanno, e che è d' altronde necessario a sapersi, si è che una tale riforma di Erasmo non fu che il risultato di una cattiva burla, e che egli stesso continuò sino alla fine del viver suo a servirsi della pronunzia che aveva proscritto (V. Vossy, *Aristarch.* Lib. I, cap. 28 e Joh. Rod. Vetsteny *pro Graec. et Genuin. Ling. Graec. pronunc. Orat. apologeitcae*, pag. 114-118. Ediz. di Basilea 1686, in 8.°

ANNOTAZIONI

DEL TRADUTTORE

AL

DISCORSO PRELIMINARE

DI ADAMANZIO CORAY.

(I) Nell' isola di Coo e probabilmente l' anno 460 avanti l' era cristiana nacque Ippocrate II o il *grande* ad Eraclide discendente dagli Asclepiadi sacerdoti di Esculapio ed esclusivamente dedicati all' arte medica. Visse contemporaneo di Socrate, di Zenone d' Elea, di Anassagora, di Platone, e della guerra del Peloponneso. Fu scolare di Erodico, di Gorgia e fors' anco di Democrito d'Abdera (*a*). Quantunque Coo abitata fosse da popolo di origine dorica (*b*), ad imitazione d' altri dorici scrittori, Ippocrate usò piuttosto il dialetto ionico, forse perchè a tempi suoi era lodato qual più elegante e facile. Esercitò la medicina in patria, indi, come scorgesi dalle sue opere, in moltissimi luoghi della Grecia. Pare aver egli però spinti li suoi viaggi sino nella Tra-

(*a*) Sprengel. Storia prammatica della medicina, t. II. p. 31.
(*b*) Strabone. Geografia tradotta a Milano, l. XIV, c. 2.

cia, nella Scizia e nel regno di Ponto. Morì a Larissa in Tessaglia più che ottuagenario. Non possonsi per altro da una sana critica ammettere tra le storiche verità molte particolarità o aneddoti della sua vita (*a*).

Le opere tante, delle quali lo si fa autore, non tutte gli appartengono veramente, come dotti e profondi eruditi hanno dimostrato.

Si sa che colla sua erudizione e diligenza Gerolamo Mercuriale aveva, tra li settanta due libri (*b*) comunemente attribuiti ad Ippocrate, indicati per veri e genuini i seguenti:

1. *De natura humana.*
2. *De aeribus, aquis et locis.*
3. *Aphorismi.*
4. *Prognostica.*
5. *De morbis popularibus.*
6. *De morbis acutis.*
7. *De vulneribus capitis.*
8. *De fracturis.*
9. *De articulis.*
10. *De officina medici.*
11. *Mochlicum, sive de ossium structura.*
12. *De alimento.*
13. *De humoribus.*
14. *De ulceribus* (*c*).

A questi il Le Clerc (*d*) aggiunse quello de' *locis in homine.*

(*a*) J. Schulzii Han. *Hist. medic. etc. Lipsiae,* 1728. Period. I. Sect. III, c. 1.

(*b*) Sprengel, l. c., p. 27.

(*c*) *Opera Hippocratis. Venet. Junt.* 1588, t. I.

(*d*) *Histoire de la Médecine.* A la Haije, 1729.

L' Hondart (*a*) ammette come legittimi, quantunque alterati, i soli seguenti:

1. Gli aforismi.
2. Li pronostici.
3. Il I, e il III, degli Epidemj.
4. Sulla dieta nei mali acuti.
5. Sulle ferite del capo.
6. Delle arie, dell' acqua e de' luoghi.
7. Dell' officina del medico.
8. Il giuramento.

Recentemente poi il Littré (*b*) riconosce a tutta evidenza, come veramente appartenenti ad Ippocrate:

1. Li pronostici.
2. Gli aforismi.
3. Il I, e il III libro degli Epidemj.
4. Sulla dieta ne' mali acuti.
5. Delle arie, delle acque e de' luoghi.
6. Delle articolazioni.
7. Sulle fratture.
8. Dell' officina del medico.
9. Sulle ferite del capo.
10. Il giuramento.
11. La legge.
12. Dei luoghi nell' uomo.

Ricapitolando adunque, sarebbero per unanime consenso di Hondart e di Littré da togliersi dall' elenco di Mercuriale li trattati.

(*a*) *Etudes historiques et critiques sur la vie et la doctrine d'Hippocrate etc.* Paris, 1836. Livr. I., p. 48.

(*b*) *OEuvres d' Hippocrate, nouvelle traduction etc.* Paris, 1838, V. *Journal des debats etc.* 1 Février, 1839.

1. *De natura humana.*
2. *De morbis acutis.*
3. *Mochlicum, sive de ossium structura.*
4. *De alimento.*
5. *De humoribus.*
6. *De ulceribus.*

E tra le settantadue si ridurrebbero le opere genuine d'Ippocrate alle seguenti:

1. Delle arie, delle acque e dei luoghi.
2. Gli aforismi.
3. Gli pronostici.
4. Il I, e il III, libro degli Epidemj.
5. Sulle ferite del capo.
6. Sulle fratture.
7. Delle articolazioni.
8. Dell' officina del medico.
9. Sulla dieta ne' mali acuti.
10. Il giuramento.
11. La legge.
12. Dei luoghi nell' uomo.

Ho voluto sul argomento dell' autenticità de' libri del figlio d'Eraclide ridurre le cose, direi quasi, ai minimi termini; dolendomi di vedere comunemente citarsi, secondo dettano il bisogno e l'intenzione di chi scrive, de' passi delle opere così dette d'Ippocrate, quantunque esse conoscansi per apocrife, dubbie, o alterate per le sinistre vicende che si sa aver sofferto gli scritti del Medico di Coo ai tempi de' Tolomei e di Adriano (*a*), ed i quali passi sono talora contraddittorj ad altri, ed anche difettosi per anacronismo, facendo

(*a*) Sprengel, l. c., p. 40, 43.

dire a quel medico delle cose, che furono posteriormente scoperte.

Venendo finalmente a quel trattato di cui qui offro la traduzione, ritener devesi esser egli legittimo. Non ne lasciano dubbio lo stile e la caratteristica ippocratica concisione, l'autorità affermativa di Eroziano (*a*), di Palladio (*b*), di Ateneo (*c*), dello Scoliaste di Aristofane secondo Suida (*d*), e di Galeno tra gli antichi (*e*); non che tra i moderni per quella del Mercuriale (*f*), del Baccio Baldini (*g*), del Limosio (*h*), del Gruner (*i*), del Cora y (*l*), di Jourdan e Boisseau (*m*), del Hondart (*n*), del Littré (*o*). E quel Haller (*p*), cui nacque *scrupolo* sulla legittimità di questo libro, ordinando li suoi *artis medicae principes* (*q*), non solo onorò Ippo-

(*a*) *Vocum, quae apud Hippocratem sunt, collectio cum annot. etc.* Venetiis, 1566, pag. 81, sub. voc. ὁμιλὴ.

(*b*) *Comm.* in L. de *Fracturis* apud Foës, p. 147, sect. VI.

(*c*) *Deipnosophistarum,* libri XV, lib. II. Lugduni, 1583.

(*d*) Sub. voc. Ἀριστοφάνης cit. a Gruner.

(*e*) *De propriis libris*, c. 6. — In III. *Epid. Comment.* — *Libr. ad Thransybul.* c. 39. — Lib. *quod animi mores.*

(*f*) *Censura operum Hippocr.* nel t. I., Op. cit.

(*g*) *In librum Hippocratis de aquis, aere et locis Commentar.* Florentiae, 1586.

(*h*) *Iudicium operum magni Hippocratis.* Venetiis, 1592, cap. V, p. 13.

(*i*) *Censur. libr. Hippocr. etc.* Uratislaviae, 1772, pag. 49.

(*l*) Discor. prelim.

(*m*) *Biographie médicale.* Paris, 1822, p. 215.

(*n*) Oper. cit.

(*o*) Oper. cit.

(*p*) *Bibliothecae Medicinae practicae, etc.* Bernae, 1776, pag. 59.

(*q*) Lausannae, 1769, t. I, p. 3.

crate del primo posto, ma in fronte alle di lui opere pose appunto la presente Traduzione.

(II) Il dott. Ménuret nelli suoi *Essais sur l'histoire médico-topographique de Paris*, pubblicati nel 1786 e ristampati nel 1805 aveva già detto; « Egli è Ippocrate, il primo e il più grande de' medici, quello che ha notato che *la forma, li costumi, le malattie degli uomini, stanno in relazione per grandissima parte colla natura del paese che essi abitano*; ed io non posso tacere, prosegue il medico francese, per l'interesse della verità e ad onore della nostra professione, che le grandi idee ch' egli ha sparse nel suo trattato *delle arie*, *delle acque ecc.*, riguardo ad una tale dipendenza fisica, morale e politica, sono state il germe e la sorgente di quelle che Montesquieu ha sì felicemente sviluppate circa il rapporto de' costumi e delle leggi col clima. » Il signor Coray, il quale ha tacciato d' ingratitudine il Barone di Secondat per non aver resa giustizia ad Ippocrate in questo argomento, non fu per sua parte giusto nel tacere, che il nostro Filangieri, con assai maggior criterio ed imparzialità di quello avesse fatto il politico francese, diede il vero valore all' influenza del clima sull' uomo (Trad.).

(III) Non si sarebbe aspettato che il Coray, il quale aveva incominciato col presentarci in tanto sfavorevole aspetto il commercio, abbia terminato con sentimenti così ragionevoli, e che abbia dipinte così bene in queste ultime parole più lo stato odierno delle nazioni di Europa, che quello, in cui esse trovavansi trentanove anni or sono.

L' esercizio del commercio sia tra popoli, che tra individui, può corrompere gli animi e far declinare dai principj del giusto e dell' onesto, non meno, che l' e-

sercizio di qualunque altra professione, quando si aggiungano particolari circostanze, politiche o personali, circostanze, che saranno però sempre da ritenersi come puramente accessorie, intruse ed estrinseche, o come altrettanti effetti della corruzione che l' uomo induce nelle cose le più buone. E così pure il commercio può essere dannoso alla salute sì delle nazioni, quanto degli individui, che le compongono, nell' ugual modo che di danno riuscire possono l' esercizio delle stesse funzioni naturali del corpo, e l' uso delle cose più necessarie; quando gli eccessi e gli abusi vengano in campo. Devesi piuttosto ritenere, che il commercio è tra i diversi popoli del mondo intiero ciò che sono le relazioni tra membri di una famiglia, di un villaggio, di una città o di uno stato. L' uomo, destinato dalla sua natura stessa alla società, mercè tali relazioni, si pone in istato di meglio ricevere ciò che gli manca, e di fornire ad altri quanto gli è superfluo. Nascono pel commercio, sì nel piccolo che nel grande, legami di reciproca dipendenza nell' interesse non solo, ma più anche nelle affezioni. Se poi la pace ha dovuto essere vittima del commercio e la guerra una conseguenza, ciò avvenne perchè prevalsero l' ingordigia e l' avarizia o altre passioni di pochi al principio di procurare con quello comodi e ben essere, meglio divisi e numerosi per tutte le classi componenti una nazione. E que' popoli che lo esercitarono accoppiato alla violenza, alla barbarie, all' ingiustizia si videro averne in vece guasti li costumi ed alla fin fine trarne ignoranza e miseria. Che se poi dalle commerciali relazioni ebbe l' uomo a veramente acquistare particolari malattie, ciò fu per avere mancato di porre in pratica quelle cautele e provvidenze che un

sano criterio e sufficienti cognizioni gli avevano già mostrate le più opportune ad evitare simili danni.

Io sono di fermo parere che il commercio esercitato con dolcezza, equità, minor egoismo, e più di avvedutezza, avrebbero sempre, mediante l'acquisto di nuove sostanze alimentari o medicinali, e d'altri mezzi di comodità e di agiatezza, avrebbe, dico, fornito maggiore felicità alle diverse sezioni dell'umana famiglia. E parmi bensì possa ritenere, che li principj da me esposti sieno consoni alla ragione ed omogenei alla generale maniera di sentire delle nazioni, in quanto che al dì d'oggi quel consenso universale, per esprimermi col Filangeri, che in altri tempi obbligava ciascun popolo a divenire guerriero, è quello che ci obbliga a divenire commercianti (Trad.).

(IV) Quanto dice il Coray per il secolo XVIII non potrà a meno di essere replicato da chi vivrà nel secolo XX a riguardo del presente (Trad.).

(V) È veramente nella spinta eccessiva, e negli oltrepassati confini, ove sta il male (Trad.).

(VI) Avvi per altro la risorsa di rendere meno insalubri certi mestieri, ed anche di togliere ad alcuno quanto vi ha in esso di nocevole (Trad.).

(VII) Buone leggi che tutelino il povero, il debole, l'innocente contro il ricco, il potente, e il vizioso; libertà del commercio e nelle professioni toglieranno i danni dell'accumulamento delle ricchezze in pochi. Andranno cioè operando un naturale, direi quasi, necessario passaggio da uno in altro, ed un'equa e vantaggiosa divisione di esse, e daranno luogo a molti mezzani e felici stati nella società (Trad.).

(VIII) Il pezzo compreso tra i §§ 60 e 79 inclusivamente di questo discorso del Coray fu inserito nel

t. I, della *Geografia di Strabone* che il Sonzogno cominciò a stampare in Milano nel 1827, e subito dopo le *Illustrazioni sopra le diverse rose dei venti degli antichi*: lavoro di P. F. I. Gosselin. Siccome a tal brano si trovano applicate, oltre le note relative del Coray, e quali io ho lasciate in calce a questa traduzione del detto discorso, anche alcune del celebre Mustoxidi, così credo far cosa grata il qui riferirle, una sotto questo numero, e le altre sotto li seguenti IX. XXI.

Ulissea lib. V, 295 a 231. Gli antichi tennero che non vi fossero più di quattro venti, secondo le quattro parti del mondo con grossa e debil ragione, siccome poi s' è conosciuto (Plin., lib. II, c. 47). Posidonio dichiara che quando Omero parla di Zefiro soavemente spirante (Uliss. IV) accenna il vero Zefiro o Ponente, e che quando gli dà l' epiteto *d' impetuoso* (v. 296) denota l'*Argestes* o Maestro. Al che nulla si può opporre, essendo *Argestes* anch' esso uno dei Zefiri. Bensì nè Posidonio nè Strabone (Geogr., l. I) mi persuadono, allorchè spiegando i versi 306, del IX e 334 del XXI dell'Illiade 5, stimano che l'Argeste-Noto, ivi nominato, sia il Leuco-Noto solo che possa raccogliere alquante nuvole, le quali sono dissipate da Zefiro. Il Leuco-Noto è al dir di Teofrasto anzi un vento sereno e dissipa egli stesso le nuvole. Pare adunque che i due filosofi sieno stati indotti in quella loro credenza dall' etimologia, perchè *Argestes*, come *Leuco*, significa bianco. Ma lo stesso epiteto corrispondendo anche a *celere*, credo con Esichio che in questo secondo significato se ne sia valso Omero. La velocità e la veemenza sono qualità proprie de' venti, e però a Zefiro dà Esiodo l' aggiunto di argeste (Teog. 349 e 870). Nè Omero parla di un vento debole, nè del Lenco-Noto quando dice (Il., XXI, v. 534)

che Zefiro e l'Argeste-Noto destano gravi procelle. Quindi Orfeo negli inni così celebra Noto:

Celere salto, che per l' umido aere
Passeggi con veloci ali agitato.

Esiodo, la cui autorità non debbesi in questa sorta d' indagini trasandare, non nomina mai Euro e per ben due volte (Teog., l. c.) Noto, Zefiro, Borea. E a questi tre venti soli Orfeo abbrucia incensi. Perchè adunque questo silenzio? Forse perchè Euro, come pare si possa dedurre da Aristotele e da Strabone, si confondeva con Noto.

(IX) Ai tempi di Erodoto già prevaleva la nomenclatura e la divisione degli otto venti; perchè lo storico fa menzione dell'Apeliote (l. III e VII).

(X) *Geograph. Hypotyp.* l. I, c. 2, e l. II, c. 12. — o per meglio dire in Timostene citato da Agatemero. Nell' anemoscopio scolpito da certo Eutropio ed illustrato dal Paciaudi (*Mon.* Pelop. t., II, p. 115), i nomi greci dei dodici venti sono scritti in caratteri latini secondo l' ordine di Timostene.

(XI) Meteorologia, l. II, c. 6. Problem. XXVI, 58. — Merita anche una particolare attenzione quanto scrivono Teofrasto nel suo apposito *Trattato* e Plinio (l. c.) intorno alle proprietà dei varj venti, ed al periodo della loro durata. — Nell' omerica descrizione che Esiodo fa del verno (*Delle Op. e de' Giorn.* v. 505) consiglia a guardarsi da Borea che soffia nel mese Leneone, cioè fra gennaio e febbraio. Adduce ghiacci e freddo, solleva le onde, svelle querce ed abeti.

(XII) Al § 64. Vedi le Tavole qui unite.

(XIII) Dispotismo: Governo di un solo che regge

ROSE DEI VENTI

dei Greci e dei Romani

Paragonate

ALLA ROSA DEI MODERNI

E DELLE VAI

COMPARATE

NTI	ROSA DI VIII VENTI d'Aristotele
s . . .	- - - - - - - .
- - -	Libs . . . . .
	- - - - - - - .

ESPOSIZIONE DELLE VARIE ROSE DE' VENTI DEGLI ANTICHI

COMPARATE ALLA ROSA DE' MODERNI.

ROSA DI II VENTI degli ant. Greci	ROSA DI IV VENTI	ROSA DI VIII VENTI d'Omero	ROSA DI VIII VENTI d'Aristotele	ROSA DI XII VENTI di Timostene	ROSA DI XXIV VENTI di Vitruvio	ROSA DI XXXII VENTI de' moderni	MEZZI de' venti
		Notos-Argestes . . .	- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	Africus	Sud-Ouest	225. 0.
			Libs	Libs, Africus	- - - - - - -	*Sud-Ouest-quart-Ouest.* .	236. 15.
		- - - - - - - - -			*Subvesperus* . .	. . . . .	240. 0.
			- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	- - - - - - -	Ouest-Sud-Ouest	247. 30.
					Argestes	. . . . .	255. 0.
- - - - - -	ZEPHYROS.	ZEPHYROS	ZEPHYROS . .	ZEPHYROS, *FAVONIUS*	- - - - - - -	*Ouest-quart-Sud-Ouest.* .	258. 45.
					FAVONIUS. .	OUEST	270. 0.
			- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	- - - - - - -	*Ouest-quart-Nord-Ouest.*	281. 15.
		- - - - - - - - -			*Etesiae*	. . . . .	285. 0.
			Argestes	Argestes, Corus	- - - - - - -	Ouest-Nord-Ouest. . . .	292. 30.
					Circius	. . . . .	300. 0.
	- - - - - -	Boreas-Zephyros . .	- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	- - - - - - -	*Nord-Ouest-quart-Ouest.*	303. 45.
					Caurus	Nord-Ouest	315. 0.
					- - - - - - -	*Nord-Ouest-quart-Nord.*	326. 15.
				Thrascias, Circius	*Corus*	. . . . .	330. 0.
		- - - - - - - - -			- - - - - - -	Nord-Nord-Ouest	337. 30.
				- - - - - - - - - - - -	*Thrascias* . . .	. . . . .	345. 0.
					- - - - - - -	*Nord-quart-Nord-Ouest.*	348. 45.
BOREAS . .	BOREAS . .	BOREAS	APARCTIAS .	APARCTIAS, *SEPTENTR.*	*SEPTENTR.* .	NORD	360. 0.
					- - - - - - -	*Nord-quart-Nord-Est* . .	11. 15.
				- - - - - - - - - - - -	*Gallicus*	. . . . .	15. 0.
		- - - - - - - - -			- - - - - - -	Nord-Nord-Est	22. 30.
				Boreas, Aquilo	*Supernas*	. . . . .	30. 0.
					- - - - - - -	*Nord-Est-quart-Nord* . .	33. 45.
		- - - - - -	Boreas-Euros. . . .	- - - - - - - - - - - -	Aquilo	Nord-Est	45. 0.
					- - - - - - -	*Nord-Est-quart-Est* . . .	56. 15.
			Caecias	Caecias	*Boreas*	. . . . .	60. 0.
		- - - - - - - - -			- - - - - - -	Est-Nord-Est	67. 30.
			- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	*Carbas*	. . . . .	75. 0.
- - - - - -	EUROS . . .	EUROS	APELIOTES .	APELIOTES, *SUBSOL.*	- - - - - - -	*Est-quart-Nord-Est* . . .	78. 45.
					SOLANUS . .	EST	90. 0.
					- - - - - - -	*Est-quart-Sud-Est.* . . .	101. 15.
		- - - - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	*Ornithiae* . . .	. . . . .	105. 0.
			Euros	Euros, Vulturnus	- - - - - - -	Est-Sud-Est	112. 30.
					Caecias	. . . . .	120. 0.
	- - - - - -	Notos-Apeliotes . .	- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	- - - - - - -	*Sud-Est-quart-Est* . . .	123. 45.
					Eurus	Sud-Est	135. 0.
					- - - - - - -	*Sud-Est-quart-Sud.* . . .	146. 15.
		- - - - - - - - -		*Euro-notos, Phoenicias* . .	*Vulturnus* . . .	. . . . .	150. 0.
					- - - - - - -	Sud-Sud-Est	157. 30.
				- - - - - - - - - - - -	*Euro-notus* . .	. . . . .	165. 0.
NOTOS . .	NOTOS . .	NOTOS	NOTOS. . . .	NOTOS, *AUSTER.*	- - - - - - -	*Sud-quart-Sud-Est.* . . .	168. 45.
					AUSTER . . .	SUD	180. 0.
					- - - - - - -	*Sud-quart-Sud-Ouest* . .	191. 15.
		- - - - - - - - -		- - - - - - - - - - - -	*Altanus*	. . . . .	195. 0.
				Leuco-notos, Libo-notos .	- - - - - - -	Sud-Sud-Ouest.	202. 30.
					Libo-notus . . .	. . . . .	210. 0.
	- - - - - -	Notos-Argestes. . .	- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	- - - - - - -	*Sud-Ouest-quart-Sud* . .	213. 45.
					Africus.	Sud-Ouest	225. 0.
					- - - - - - -	*Sud-Ouest-quart-Ouest* .	236. 15.
		- - - - - - - - -	Libs	Libs, Africus	*Subvesperus* . .	. . . . .	240. 0.
					- - - - - - -	Ouest-Sud-Ouest	247. 30.
			- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	*Argestes*	. . . . .	255. 0.
					- - - - - - -	*Ouest-quart-Sud-Ouest* .	258. 45.
- - - - - -	ZEPHYROS.	ZEPHYROS	ZEPHYROS . .	ZEPHYROS, *FAVONIUS.*	*FAVONIUS.* .	OUEST	270. 0.
					- - - - - - -	*Ouest-quart-Nord-Ouest.*	281. 15.
			- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	*Etesiae*	. . . . .	285. 0.
		- - - - - - - - -			- - - - - - -	Ouest-Nord-Ouest. . . .	292. 30.
			Argestes	Argestes, Corus	*Circius*	. . . . .	300. 0.
					- - - - - - -	*Nord-Ouest-quart-Ouest.*	303. 45.
		Boreas-Zephyros . .	- - - - - - -	- - - - - - - - - - - -	Caurus	Nord-Ouest	315. 0.

senza leggi, ma a proprio arbitrio e libera volontà. (Trad.).

(XIV) « Perchè nascano i figli simili ad altri e non a' padri, dice Plutarco (*a*), la maggior parte de' medici attribuiscono alla fortuna ed al caso, cioè, che raffreddato il seme dell' uomo e della donna, nascono figliuoli, che non li somigliano. Empedocle vuole che l' immaginazione della donna nel formare il concetto figuri i bambini, perchè sovente avvenne che donne amarono figure e statue, a cui poi furono somiglianti i parti. »

Anche Bodin (*b*) pensa che la somiglianza o dissimiglianza nel volto dell' uomo, in generale, provenga dall' immaginazione. Ad eludere certe eccezioni che si potrebbero fare, lo stesso autore poco più innanzi procura di dare la spiegazione al fenomeno ponendolo nel maggior o minor miscuglio de' differenti popoli. Le nazioni che non ricevettero colonie da altri popoli, e che per conseguenza non contrassero matrimonj con esse, conservano la fisonomia nazionale uniforme. E siccome la maggior parte delle emigrazioni si fecero sempre dalle regioni troppo fredde o troppo calde verso quelle di una media temperatura, così dovette necessariamente accadere che in queste abbia avuto luogo la maggiore varietà di fisonomie.

Io conosco qualche villaggio, ove le fisonomie degli abitanti sono sì caratteristiche, che visti i medesimi anche in lontani paesi s' indovina che a quello appar-

(*a*) Dell' opinione de' filosofi, lib. V. Opuscoli di Plutarco volgarizzati da Marc. Adriani. Milano, 1829, p. 282.

(*b*) *Methodus ad facilem historiarum cognitionem.* Parisis, 1566, in 4.° c. V, p. 212.

tengono. Ed ivi appunto è dove usasi contrarre con grande costanza nozze tra compaesani, talchè a quest'ora ad ogni momento si abbisogna invocare dispense di matrimonj in causa delle parentele, le quali frequentemente incatenano i contraenti (Trad.).

(XV) Siccome il vocabolo *Cornarius* è bensì un particolare soprannome dato al medico tedesco Giovanni Hagenbut, ma non serve già a latinizzare il nome di Cornara, così io, a togliere qualunque ambignità riferibile a cognome italiano, e a differenza di ciò, che altri fece, ho usato il preciso vocabolo *Cornarius*, col quale secondo il costume di que' tempi si latinizzò l'altro vocabolo *Hagenbut*. Giovanni Hagenbut o Haynpol nacque a Zwickau in Sassonia nel 1500, fu addottorato in Medicina a Pavia e morì il 16 marzo 1558 a Jena. Egli è benemerito dell'arte salutare per essere stato uno dei primi a rivolgere le sue cure agli originali greci, bandendo gli Arabi, non che a spurgare e pubblicare le opere d'Ippocrate in originale. Se la sua traduzione non è delle migliori per la fedeltà e per la pura latinità, non è però tale da meritare le amare critiche che le fece Leonardo Fuchs. La migliore edizione è quella di Basilea del 1558, per Froben (Trad.).

(XVI) L'Haller (*a*) cita un Ms. greco esistente nella Biblioteca di S. Marco in Venezia.

(XVII) Mosè Alatino isrealita e medico di Spoleto fiorì verso il finire del secolo XVI e sul principio del seguente. Di lui non fanno cenno nè l'Eloy nè l'*Enciclopedia metodica*, nè le recenti biografie *universale e medica*. Ne parlarono Cristoforo Volfio nella sua *Bibliotheca Hebraica*. Vol. I, p. 803 e Vol. III, p. 729, e il

(*a*) *Biblioth. Medic.*, t. I, p. 60.

Mazzucchelli nel t. I, p. 267 della sua opera *Gli scrittori d'Italia* (Brescia 1753), opera sventuratamente nè da lui nè da altri proseguita (Trad.).

(XVIII) Veramente la prima edizione della versione del Calvo fu data a Roma da Francesco Minizio Calvo comasco nel 1525. Quella del 1526 di Basilea per Andrea Cratandro si trova mista a particolari traduzioni di diversi altri trattati fatte da Guglielmo Copo, Nicola Leoniceno, Andrea Brenzio (Trad.).

(XIX) L' opera di Adriano, l'Alemant (non Lalemant, come nel testo del nostro autore, e che è poi l'Adrianus Alemanus di Settala (*a*) e di Haller (*b*) è intitolata *Hippocratis medicorum omnium principis, de aere, aquis et locis, liber olim mancus, nunc integer, qui Galeno de habitationibus et aquis et temporibus et regionibus: Commentarii quatuor illustratus:* Parisiis 1557, in 8.° Altra edizione si fece a Ginevra nel 1571 in 8.° — Anche il citato Settala dice di lui (p. 71) *Alemanus, qui primus, quod sciam, inter recentiores commentaria in hunc librum edidit* (Trad.).

(XX) Trovasi nel t. II, p. 198 dell' edizione di Venezia 1606 appresso i Giunti. Tale traduzione è per molti titoli barbara. Essa però si limita al passo riguardante gli Sciti, che sta tra il § 89 e il § 113 di questa traduzione.

(XXI) Pare che il Coray non abbia conosciuti li Commentarii fatti in quest' epoca alla presente, come alle altre opere d' Ippocrate, da Giovanni Marinelli. Li unì questi alla traduzione del Cornarius (non del Calvo,

(*a*) *Comment.*, p. 71.
(*b*) *Biblioth. Medic.*, t. I, p. 60.

come asserisce l'Haller per errore (*a*)) ponendoli per ordine alfabetico in fine del libro. La prima edizione fu fatta nel 1775 (non nel 1773 come scrive il *Dizionario storico* di Bassano, t. XI) dal tipografo Valgrision, Venezia in un volume in foglio. Essa è assai rara ed esiste nella biblioteca, già Pasta, dello spedale maggiore di Bergamo. Strano è però il vedere come, se si eccettuino gli argomenti di Giovanni Culman de Geppinger, ivi manchino certe aggiunte, correzioni, ed indice, il tutto in fronte del libro annunciato, e ciò abbenchè il volume sia intatto e ben conservato.

Sembra che l' Eloy (*b*) siasi ingannato nell' annunziare una edizione di que' commentarii fatta a Lione nel 1564. Altre bensì ve ne sono, una di Vicenza del 1610 in foglio e due di Venezia 1619 e 1679 parimente in foglio. L' ultima edizione fu data dal tipografo Radici nel 1737 a Venezia in tre volumi in foglio per cura del medico Giovanni Battista Paitoni col titolo — *Hippocratis opera omnia ex Jani Cornarii versione una cum Io. Marinelli Commentariis ac Petri Matthaei Pini indice.* —

Siccome poi cotesto Giovanni Marinelli sembrami per tali commenti degno di essere ricordato, così assai mal volentieri scorgo essersi dimenticato da tutte le biografie, ed universali e mediche anche le più diffuse e recenti, se si eccettui il negletto *Dizionario storico* tradotto e stampato alla fine dello scorso secolo a Bassano. Non riuscirà adunque discaro, che io aggiunga che fu creduto essere Giovanni Marinelli veneziano, ma veramente da una lettera, con cui la di lui figlia Lu-

(*a*) *Biblioth. Medic.*, t. I, p. 92.
(*b*) *Dict. hist. de la med.*, t. II, p. 533.

crezia nel 1602 accompagnò alla duchessa di Modena il suo poema di *Maria Vergine*, lettera che si conserva nel ducale archivio di Modena, risulta essere egli nato in questa città. Pare passasse ancor giovane a Venezia e poscia pur anche vi morisse. Fu padre della citata Lucrezia, e del medico Curzio Marinelli. — Sono sue opere.

1.° Della copia delle parole. Parte 1. e 2. Venezia, 1582.

2.° Ornamenti delle donne. Venezia, 1562 e 1574.

3.° Le medicine pertinenti alle infermità delle donne Venezia, 1574 e 1610.

4.° *Commentaria in Hippocratis Coi opera.* Venetiis, 1575 ecc. (Vedi sopra).

5.° *Hippocratis Aphorismi Nicolao Leoniceno interprete.* Io. Marinelli *in eosdem Commentaria*, ecc. Venetiis, 1583.

6.° *De peste et pestilenti contagio.* Venetiis, 1577.

7.° *Scholia in Io. Arculani practicam.* Venetiis, 1560, ed altre, delle quali può vedersi la *Biblioteca Modenese.* Vol. III, p. 158, ove si hanno ulteriori notizie di lui (Trad.).

(XXII) È vero che dal Foës tra coloro che lavorarono intorno alle opere d' Ippocrate nominasi un Gerolamo Gardino; è pur vero che l' Haller nella sua *Biblioteca Medicinae practicae*, non già dove parla del nostro *Trattato*, ma altrove (t. II, p. 180, Basilea, 1776), lo cita ne' seguenti termini *Hier. Gardini in Hippocratem de aere, aquis et locis. Basileae*, 1570, in fol., ed è finalmente vero che l' Haller fu in ciò copiato da G. B. Paitoni nell' edizione, che egli diede delle opere d' Ippocrate commentate dal Marinelli (Venezia, 1737). Non trovando per altro che nè un Girolamo Gardino,

nè una tale opera sono accennati, nè dall' Eloy (*Dict. histor. de la méd. Mons*, 1778) nè dall' *Encyclopedie méthodique*, nè dalla *Biographie médicale* (Paris, 1820-25, nè in alcun dizionario biografico, io dubito assai che siasi incorso nell' errore di leggere o scrivere da prima, indi stampare il cognome di *Gardinus* in luogo di quello di *Cardanus*. E confermano il mio dubbio. 1.° L' inutilità delle ricerche dell' erudito e laborioso Coray; 2.° il non vedere dal Foës citato il titolo dell' opera: 3.° L' uguaglianza del nome *Hieronimus*; 4.° il citarsi dall' Haller e dal Paitoni l' opera in discorso coll' impressione di Basilea del 1570 in foglio sì pel preteso Gardino che pel Cardano, e in fatti è cosa un po' difficile che nella stessa città, nello stesso anno si stampassero sotto un uguale titolo due opere sul medesimo soggetto, e che quella del Cardano sia conosciuta, l' altra in vece se non citata nel modo che ho detto di sopra (Trad.).

(XXIII) La traduzione di Francesco Clifton è intitolata — *Hippocrates upon air, water, and situation etc.* London, 1734, in 8.°. Chaumeton nel relativo articolo della *Biographie universelle* dice che vi è aggiunta la traduzione degli *Epidemici* e de' *Pronostici nelle malattie acute e la Descrizione della peste di Atene di Tucidide.* Clifton ha ottimamente ordinati siffatti materiali, e gli ha arricchiti di note importanti. (Trad.)

(XXIV) Il testo nella sua opera — *De vitalibus periodis aegrotantium et sanorum: seu elementa dynamicae animalis.* Londini, 1787, destina un capitolo a far notare gli errori dell' edizione d' Ippocrate fatta a Losanna per cura dell' Haller, ove questi, lungi dal-

l' approfittare delle correzioni del Foës e de' posteriori editori, ve ne introdusse de' nuovi (Trad.).

(XXV) Aggiungendo quanto sui commentatori e traduttori d' Ippocrate è a mia cognizione dirò che tra gli antichi e precisamente circa il nostro *Trattato* sarebbe da aggiungersi l' opera di Giacomo *Curion* medico sassone che morì professore ad Eidelberga il 1.° luglio 1572, intitolata *Hippocratis Coi, medici vetustissimi, et omnium aliorum principis de naturae, temporum anni, et aeris irregularium constitutionum propriis, hominisque omnium aetatum morbis theoria etc.* Francophurti, 1596, in 8.° Tra i moderni poi le traduzioni in tedesco, una di G. *de Hoeglmueller* stampata a Vienna nel 1804, e l' altra di A. F. *Lindau* a Breslavia nel 1815, e finalmente la francese di I. N. *Chailly* sotto il titolo: *Traité d'Hippocrate des aires, des eaux et des lieux; traduction littérale accompagnée du teste grec, de variantes, de notes critiques et medicales, et d'une table synoptique de l'ouwrage*, Paris, 1817, in 12.°.

Riguardo alle opere in generale del nostro Medico greco trovasi che nel *Giornale per servire alla storia ragionata della medicina del secolo XVIII* (Venezia, 1799, t. XII) si dà notizia della traduzione del greco in francese di tutte le opere d' Ippocrate fatta da I. N. Balin-de-Ballu professore di lingua e letteratura greca nella scuola centrale del dipartimento della Gironda. Non so però se abbia effettivamente avuto fine una tale impresa, poichè nel caso affermativo sembra che avrebbe dovuto esser noto un tal lavoro al Coray che appunto scriveva in quel tempo. È poi degno a notarsi, come il compilatore del citato Giornale veneto, il celebre fu dottor Aglietti, nel dar notizia di quella

versione aggiungesse, che molti trattati d' Ippocrate furono tradotti in francese, e che quello delle *arie, delle acque e de' luoghi* fu sfigurato alcuni anni prima da un medico che ignorava affatto l' arte dello scrivere. Ma che il dotto *Koray* (*sic*) medico in Parigi, uno de' uomini li più versati nella lingua e negli scritti d' Ippocrate, aveva fatta una eccellente traduzione di quel bel trattato con un testo purissimo a fronte; ma che temevasi avesse l' *iniquità dei tempi sepolto questo capo d' opera.*

Gardeil per lo spazio di trent' anni pose ogni sua cura nel tradurre le opere d' Ippocrate sul testo greco del Foës, e furono da lui, ma senza nome, pubblicate in 4 volumi in 8.° Tolosa nel 1801, alcuni anni prima cioè della sua morte, che avvenne il 19 aprile 1808. Quantunque Gardeil abbia ommessa la ottava sezione ritenendola anch' egli come apocrifa, è però, per quanto ne dice *Chamberet* (*Biogr. Univ.*), la sua versione la più compiuta che in Francia si possiede.

Martin Henri de Bazas diede una versione di tutte le opere d' Ippocrate in 3 volumi a Parigi nel 1826 e 1827: Ed ugualmente a Parigi nell' anno 1827 e seguenti furono stampate le *Oeuvres complètes d' Hippocrate en grec, latin et français: précédées d' une notice sur la vie et les ouvrages d' Hippocrate: et suivies des oeuvres de Celse en latin et français; traduites par Mornier.*

Nello scorso anno fu dato il seguente annunzio. — *Oeuvres complètes d' Hippocrate, nouvelle traduction, texte grec en regard collationnée sur les manuscrits et toutes les éditions: précédées d' une Introduction, et accompagnées de commentaires, de notes médicales, et philologique et suivie d' une table générale, des matiéres:*

par E. Litre, 7 vol. in 8.° de' quali uno deve essere stato stampato alla fine del 1838.

Finalmente venne da pochi mesi annunziata (*Memoriale della medicina contemporanea.* Venezia. Novembre 1838) una *prima versione italiana delle opere compiute d' Ippocrate* fatta dal dott. M. G. Levi col latino a fronte di Annunzio Foësio, e da stamparsi a Venezia in due volumi.

Comunque io sia d' opinione che grata dovrà essere l' Italia al dott. Levi di averle donato in propria lingua le opere d' Ippocrate, nel che essa trovavasi inferiore alle altre colte nazioni, non so però trovare un ragionevole motivo, perchè egli non lavorando nè su l'originale, nè sulle versioni latine, ma su di una francese, benchè assai apprezzata, voglia rendere voluminosa l' opera con contrapposta latina traduzione, poichè quando a soddisfacimento di certi studiosi non credeva offrire il testo greco, inutile mi sembra l'aggiunta sì della latina, come della francese traduzione.

Siccome poi una sana critica aveva già molti anni sono consigliato al *Gardeil* di ommettere l' ottava sezione, sarebbe stato forse pe' tempi nostri sufficiente il non dare che quelle tra le opere del figlio di Eraclide che ora sono le sole dai dotti giudicate genuine (V. la nota prima), e siccome poi tanto a conoscere il metodo con cui questi pel primo seppe introdurre nella medicina uno spirito d' osservazione tutto particolare, e per il che specialmente si rese sì benemerito e venerando, quanto a farsi un' idea de' principj, che a quell' epoca dominavano nell' arte salutare e scienze accessorie, bastare possono le citate poche opere tra le tante che passano sotto il di lui nome, così meglio a giudizio mio sarebbe che il nuovo lodevole traduttore non sot-

toponesse sè stesso ad una grande e per la maggior parte inutile fatica, ed il lettore alla ripetizione di cose note, a tempi nostri inutili, e sulla legittimità delle quali devonsi nutrire dei dubbii. Quantunque, come già ho detto, egli siasi appigliato per dare la propria ad una lodata traduzione francese, non dovrebbe per altro far torto a' benemeriti italiani, che già affaticarono su alcuni trattati del Medico di Coo volgendoli in nostra lingua. Così li tanto celebrati *aforismi* lo furono.

1.° Da Lucillo Filalteo (Pavia, 1552) medico forse della famiglia Maggi o Salvioni di Brescia, e che fu professore a Pavia ed anche a Torino ove morì nel 1570:

2.° Da Giambattista Sori (Milano, 1615):

3.° Da Giuseppe Rosaccio, e trovansi parafrasati nella ridicola di lui opera intitolata il *Medico* (Venezia, 1621):

4.° Da Anselmo Lazioso (Viterbo, 1667):

5.° Dall' illustre Bernardino Genga vennero tradotti e commentati in italiano gli aforismi spettanti alla chirurgia. E ciò trovasi nella sua opera annunziata col seguente titolo latino. *In Hippocratis aphorismos ad chirurgiam spectantes commentaria etc., a Bernardino Genga etc., latino ac. italico idiomate ad communiorem intelligentiam exarata. Romae, Typis Rev. Com. Apost.* 1694, e ristampata a Bologna nel 1727:

6.° Da Carmine Vincenti (Napoli, 1813, in 8.°), il quale li tradusse liberamente non solo, ma commentò in modo di conciliare le antiche colle moderne mediche dottrine.

Il *Trattato poi delle ferite della testa* fu con molta purezza di lingua tradotto da Bernardino Falcinelli let-

tore di chirurgia nello spedale di S. M. Nuova di Firenze (Firenze, 1657 — ivi 1693).

Il Giuramento trovasi volgarizzato cogli aforismi dal citato Lucillo Filalteo. Con una traduzione italiana di quest'opuscolo posta a riscontro della latina, dassi principio alla *Raccolta di opere mediche moderne italiane*, che s' incominciò a stampare dal Marsiglj a Bologna nel 1827.

Circa il nostro *Trattato* sono persuaso che la operosità e le cognizioni già favorevolmente ben conosciute del signor dottor Levi possano soddisfare meglio il pubblico e la scienza di quello che io abbia potuto fare dedicandovi tutta la buona volontà, nè risparmiando fatica. Trad.

(XXVI) Al desiderio manifestato qui dal signor *Corny* possono avere rimediato il *Viaggio in Morea*, *Costantinopoli ed in Albania* dal 1798 al 1801 del dottor *Pouqueville*, opera tradotta a Milano nel 1816. — *L'Histoire médicale de l'armée française en Morée pendant la campagne de* 1828 *par G. Roux. Paris* 1829, e finalmente la *Relation du voyage de la Commission scientifique de Morée: de M. Bory de Saint-Vincent. Paris*, 1836, 2 vol., in 8.° *avec* 40 *planches* (Trad.).

(XXVII) A compire le cognizioni che in questa terza parte del bel suo discorso ci dà il Coray su coloro che si applicarono in diversi modi al nostro trattato di Ippocrate resta a parlare di lui, il che non facendo, mi sembra che con l' ingratitudine si pagherebbe un dotto sì benemerito per l' immensa fatica che consacrò a questa lodevolissima opera.

Adamanzio Coray o Corais originario dell' isola di Scio nacque a Smirne il 27 aprile, 1748. Gli furono

genitori Giovanni e Thomaide Ryzius, un fratello della quale lo fece erede di una buona biblioteca. Assai tardi apprese la lingua latina da Bernardo Keun elemosiniere della cappella del console di Olanda alle Smirne. Venuto in Europa nel 1772, per sei anni attese al commercio in Amsterdam. Nel 1779 ritornato alla sua patria, ne ripartì per Montpellier ove cominciò il 9 ottobre 1782 il corso di medicina, nella quale Facoltà nominato dottore, si rese finalmente a Parigi il 28 maggio 1788, ove morì il 6 aprile 1833 senza mai farsi naturalizzare francese, e lasciando la sua biblioteca al ginnasio di Scio.

Questo laborioso medico, letterato ed ellenista si distinse con opere moltissime. Io tralascerò di parlare delle belle edizioni di greci autori, delle traduzioni de' *Caratteri* di Teofrasto, della *Geografia* di Strabone, dell' opera del nostro Beccaria *dei delitti e delle pene ecc.*, ma mi limiterò ad accennare le sue cose mediche, e quanto si riferisce al presente trattato.

La sua tesi inaugurale portò il titolo di *Pyretologiæ synopsis*. Montpellier 1786 in 4.°. Divenuto medico diede le seguenti versioni: *La medécine clinique de Selle traduite de l'allémand; Montpellier*, 1787. — *Introduction à l'étude de la nature et de la médecine traduite de l'allémand de Selle*; *Montpellier*, 1795. — *Vademecum du médecin, ou Precis de médecine pratique, extrait des ouvrages des plus célèbres médecins, trad. de l'anglais*. Paris, 1796. — *Esquise d'une histoire de la médecine et de la chirurgie depuis leur commencement jusqu'à nos jours: traduit de l'anglais de Blak*. Paris, 1797. — *Galiène et Xénocrate sur la nouriture tirée des animaux aquatiques, en grec*. Paris, 1814, in 8.° *avec des notes grecques*.

Traité d'Hippocrate des airs, des eaux et des lieux. Traduction nouvelle avec le texte grec collationné sur deux manuscrits, des notes critiques, historiques et médicales, un discours preliminaire, un tableau comparatif des vents anciens et modernes, une carte géographique, et les index nécessaires, 2 vol. in 8.° Paris de l'imprimerie de Baudelot et Eberhart. L'an IX (1800).

L'edizione fu fatta a spese di alcuni Greci generosi e in meno di quindici anni trovossi esaurita. Nel 1810 fu quest'opera coronata del premio decennale dell'Istituto di Francia dietro il rapporto del Jury, il quale giudicò che le osservazioni del Coray avevano sparso sul trattato d'Ippocrate una chiarezza nuova; che il numero de' passi ch' egli aveva restituiti, corretti e spiegati in una maniera soddisfacente era degna di considerazione; che la sagacia della sua critica e la felicità delle sue congetture lo conducevano sovente sino all' evidenza; che la filologia e la scienza medica, sparse con scelta e senza profusione nelle note, rendono la lettura di questo trattato non meno interessante che istruttiva.

Nel 1816 il Coray fece ristampare da Eberhart il testo greco del trattato e la traduzione francese senza note, proponendosi di rifarle affatto. A questa ristampa unì il testo greco e la traduzione francese della legge d'Ippocrate, ed il testo greco del trattato di Galeno, *il miglior medico deve essere anche filosofo*. Il volume termina con note in greco antico sui due trattati aggiunti a questa edizione, e con uno *specimen* di un frammento dei precetti d' Ippocrate corretti e spiegati.

Il riparto fatto dal Coray del nostro trattato e le correzioni da esso fatte furono adottate da *Chailly di Versailles* nella edizione che fece (Paris, 1817 *chez*

Delalain in 16.°) del testo, non che per la sua traduzione letterale francese.

Il dottor Hoeglmuller riprodusse in tedesco la versione e le note dello stesso Coray e le pubblicò a Vienna nel 1804 in un volume in 8.°

Comparve a Madrid nel 1808 anche una traduzione spagnuola del discorso preliminare e del testo del presente trattato fatta dal prof. D. Francesco Bonafon, il quale vi aggiunse un proprio prologo (Trad.).

SULLE ARIE, SULLE ACQUE E SUI LUOGHI

TRATTATO

D' IPPOCRATE (1)

CAPITOLO PRIMO.

INTRODUZIONE.

I. Chi si prefigge esatte ricerche in medicina deve primieramente considerare le stagioni dell' anno ed i loro effetti. Giacchè ben lungi dall' assomigliarsi, elleno son diverse, nè soltanto le une dalle altre, ma ciascuna è in sè stessa soggetta a variazioni. Conoscere gli è d' uopo i venti caldi ed i freddi, e prima quelli, che sono comuni a tutti i popoli, indi li proprj di ciascun paese. Deve finalmente esaminare le proprietà delle acque, le quali siccome pel sapore e pel peso, posson pure diversificare in virtù tra di loro.

II. Così chi arriva in una città che non per anco gli è nota, cerchi avverarne la posizione; ed il modo in cui sta rispetto ai venti ed al levare del sole; poichè prova effetti diversi una città esposta a settentrione ed altra che lo è a meriggio, e lo stesso dicasi di una rivolta a levante, e d'altra a ponente. E su ciò porre devesi molta attenzione.

III. Indagar deve qual sia la natura delle acque, delle quali si fa uso, se palustri, molli ovvero dure: se provengano da luoghi alti e da rocce, o se sieno salmastre e crude.

IV. Conviengli in oltre osservare se il terreno è nudo e secco, piuttosto che coperto ed umido; se è infossato e caldo, se alto e freddo.

V. Saper finalmente procuri qual modo di vivere agli abitanti sia prediletto: se mangioni o beoni e dati all'ozio, o se operosi e tolleranti delle fatiche mangino molto, ma sieno nel bevere moderati. Tutto ciò è necessario d'investigare.

VI. Il medico cui ben note saranno tutte queste cose, o almeno la maggior parte di esse, saprà conoscere la natura del luogo dove giunge, e le malattie particolari che vi dominano; nè potrà errare nel curarle. L'opposto accadere dovendo a coloro, che da prima non si saranno procurate tali cognizioni.

VII. Istrutto del cangiarsi d'ogni stagione e della costituzione dell'anno agevole gli sarà predire quali malattie d'uniforme natura regneranno comunemente nella città sì nell'estate che nell'inverno, e quali soffrire dovrà ciascun abitante pel diverso modo di vivere. Imperocchè col porsi al fatto dei diversi cambiamenti delle stagioni, del sorgere o tramontare degli astri e del modo con cui tutto ciò succede, egli saprà qual sia per essere la costituzione del futuro anno. Così, indagando e prevedendo le opportune circostanze de' tempi, perverrà a conoscere quanto in particolar modo importa a ridonare a molti la salute ed a battere la medica carriera colla maggior gloria (2).

VII. Se ad alcuno queste indagini (3) sembrassero frivolezze meteorologiche, quando altrimenti rifletta,

ben s' avvedrà, che l' astronomia (4), lungi dall' essere inutile alla medicina, assai invece le giova; giacchè lo stato del ventre cangiasi con quello delle stagioni (5).

VIII. Ora vengo ad esporre minutamente il modo con cui far debbansi le singole ricerche, che ho sin qui indicate.

CAPITOLO II.

DEI CLIMI (6).

IX. Qualunque città trovasi esposta a caldi venti, che spirano cioè tra l' oriente ed occaso invernali, ed anzi ha tali venti famigliari non provando que' di settentrione; abbondanti ha le acque, però salmastre e superficiali, onde calde nella state e fredde nell' inverno. Esse sono contrarie alla salute dell' uomo, e cagionare gli devono diverse malattie (7).

X. Ivi una ferita, per qualunque cagione sia avvenuta, facilmente si cangerà in ulcera corrodente (8). Allorchè il verno è freddo quelli abitanti hanno la testa umida e piena di pituita: e questa pituita scaricandosi sul ventre frequentemente lo disturberà. Per la maggior parte sono essi senza forza, mangiano e bevono poco, e siccome hanno debole la testa, sopportar non possono il vino, il cui eccesso generalmente è loro in ispecial modo dannoso (9).

XI. Circa alli mali ivi volgari, le donne sono infermicce, e soggette a perdite uterine; molte sono sterili piuttosto per malattia che per natura, o frequentemente abortiscono.

XII. Li fanciulli vengono presi da convulsioni, e

dall' asma, malattie che attribuite essendo alla divinità furon dette *sacre* (10).

XIII. Gli uomini sottoposti sono alle dissenterie, alle diarree, alle epiali (11), alle febbri lunghe d'inverno, a molte epinittidi (12) ed alle emorroidi; di raro invece alle pleuritidi, alle peripneumonie (13), alle febbri ardenti, ed a quelli che diconsi morbi acuti, nè per verità regnare possono simili mali ove il ventre è rilasciato.

XIV. Ivi nascono pure le ottalmie umide, nè gravi nè lunghe, quando domini una malattia epidemica (14) prodotta da cambiamenti di stagione. Allorchè sono scorsi li cinquant' anni si generano catarri al cervello che rendono gli uomini paraplettici ogni qualvolta che repentinamente espongano il capo al sole o al freddo. Tali sono le malattie particolari agli abitanti delle dette città, i quali pur anche partecipano a quelle generali prodotte da'cambiamenti di stagioni.

XV. Per le città che sono situate al contrario di quanto or si disse, e che abitualmente ricevono li venti freddi che soffiano tra il levante ed il ponente estivi, e trovansi riparate dai venti umidi e caldi, notasi per esse ciò che segue. Primieramente le acque vi sono dure e fredde, e difficile è renderle migliori.

XVI. Per necessità gli uomini esser devono robusti e secchi. In generale la parte bassa del loro ventre è costipata, ed umida invece la superiore. Sono essi piuttosto biliosi che pituitosi. Hanno la testa sana e ferma, e disposti sono alla rottura de' vasi.

XVII. Le malattie che regnano epidemiche tra di loro sono le pleuritidi e tutte quelle, che *acute* si chiamano, e non altrimenti avvenire deve per chi ha l' alvo duro. La più piccola causa spesso basta per dar luogo

a suppurazioni polmonari, ma la principale sta nella tensione del corpo e nella durezza del ventre. Dalla rigidità del corpo congiunta colla freddezza delle acque deriva il facile rompersi de' vasi. Gli uomini di tale temperamento mangiano molto e bevono poco; poichè non è possibile sieno nel medesimo tempo grandi mangiatori e grandi bevitori (15).

XVIII. Le ottalmie si manifestano di quando in quando, pertinaci però e sì forti da cagionare rottura dell' occhio. Quelli che giunti ancora non sono all' età di trent' anni provano nell' estate forti emorragie nasali; e li morbi che diconsi *sacri* se di rado si mostrano, sono per altro veementi.

XIX. È ben naturale che questi uomini vivano più lungamente; che le ulceri in essi non sieno nè bavose, nè facili a dilatarsi: e che abbiano costumi più rozzi che dolci (16). Tali sono le malattie proprie agli abitanti di dette città, soffrendo eglino però ugualmente quelle che dipendono dalli cambiamenti delle stagioni (17).

XX. Delle donne molte diventano sterili per le acque dure, crude e fredde. Non hanno purghe mensili facili, ma scarse e di cattiva qualità. Partoriscono in oltre con difficoltà, e di rado si sconciano. Quando poi siensi sgravate, nutrire non possono il neonato, poichè la durezza e crudità delle acque estinguono in esse il latte. Al parto frequente seguono le tisi, poichè gli sforzi cagionano stirature e rotture.

XXI. Ne' fanciulli, quanto più teneri sono, meglio comparisce l' idropisia dello scroto, la quale va dissipandosi coll' avanzare dell' età. In questi paesi tarda è la pubertà (18).

Così stanno le cose circa li venti caldi e li freddi, e circa le città che loro sono esposte.

XXII. Ora dirò delle città le quali rieevono li venti che soffiano tra il levante estivo e l'invernale, e di quelle che trovansi in opposta situazione. Le città rivolte all'oriente devono per natura essere più salubri, di quelle che guardano al nord, e delle altre esposte ai venti caldi, quand' anche queste città non fossero tra di loro distanti che un solo stadio. In prima perchè più moderato vi è tanto il calore che il freddo, indi perchè le acque delle sorgenti percosse dal levare del sole sono necessariamente limpide, senza odore, molli e grate a bersi; venendo elleno corrette da' nascenti raggi del sole, soliti a dissipare la nebbia che d' ordinario ingombra l' atmosfera alla mattina.

XXIII. Gli uomini hanno un colorito più vivace e florido a meno che qualche malattia si opponga. La loro voce è chiara (19), e sono più dolci e perspicaci che non quelli delle città esposte a settentrione. E così pure tutto ciò che ivi nasce è migliore.

XXIV. La moderazione del freddo e del caldo fa che le città così poste abbiano una temperatura di primavera. Ivi le malattie sono in minor numero, meno forti, e simili a quelle dominanti nelle città esposte a venti caldi. Assai feconde vi sono le donne, e facilmente partoriscono.

Anche per questi luoghi si è detto come stieno le cose.

XXV. Le città rivolte ad occidente, che son riparate da venti di levante e appena tocche sì da quelli boreali che dagli australi, devono per necessità essere insalubri al sommo. Primieramente le loro acque non sono limpide, poichè i vapori che per lo più di mattina ingombrano l' aria, s' immischiano con esse alterandone la trasparenza, nè possono sentire il beneficio

del sole se non quando è molto innalzato sull' orizzonte. In secondo luogo nel mattino d' estate spirano freschi venticelli, e cade rugiada; e quando poi il sole verge all'occaso riscalda eccessivamente gli abitatori. Dal che avvenir deve ch' essi sieno pallidi, infermicci e soggetti a tutte quelle malattie che rammentate si sono, senza che alcuna sia loro particolare. Hanno la voce bassa e rauca per l' aria sovente impura e malsana; non è questa agitata dalla forza de' venti settentrionali ch' ivi non si fanno sentire, mentre quelli che dominano continuamente sono umidissimi e tali infatti esser devono gli occidentali.

XXVI. La temperatura delle città, che sono così esposte, è analoga a quella dell' autunno per le alternative che in essa avvengono sì alla mattina che alla sera.

Così stanno le cose rispetto ai venti salubri ed a quelli che non lo sono.

CAPITOLO III.

DELLE ACQUE.

XXVII. Ora vengo a dire delle acque, quali sieno cioè le sane e quali le nocive, e quanto di bene e di male nascere può dalle medesime, grande essendo l'influenza loro sulla salute.

XXVIII. Le acque paludose, stagnanti e non smosse per necessità divengono nell' estate calde, dense e puzzolenti. Scaricantisi non mai, ma accresciute dalle piogge e continuamente riscaldate dal sole, alterare si devono pel calore, farsi cattive e proprie ad accrescere la bile. Nell' inverno invece, dalle nevi e dal ghiaccio rese freddissime e torbide, generano pituita e raucedine.

XXIX. A chi ne beve sempre si fa la milza grossa e pesante, il ventre duro, teso e caldo, le spalle, il collo e la faccia assai dimagrano. Le carni diminuiscono a spese della milza, onde la emaciazione. Tali individui assai mangiano e bevono. Ed hanno talmente secca tanto la parte superiore, quanto la inferiore del ventre, che de' più forti rimedi abbisognano (20). Da tale malattia sono eglino affetti sì nell' estate che nell' inverno.

XXX. Seguono poi le idropisie micidialissime. Poichè chi fa uso di quelle acque vien preso ripetutamente nell' estate da dissenterie, da diarrea e da febbri quartane lunghissime, e queste finiscono col render idropico e dar la morte (21). Ecco le malattie ivi comuni nell' estate.

XXXI. Nell' inverno poi le peripneumonie e le affezioni maniache colpiscono i giovani, come le febbri ardenti i vecchi per l' alvina costipazione.

XXXII. Sono le donne soggette agli edema ed alle leucoflemmasie. Con difficoltà concepiscono e partoriscono. I bambini ch' esse danno alla luce da principio sono grossi e tumidi, indi coll' alimentarli dimagrano e si fanno peggiori. Nè le purghe dopo il parto sono quali essere devono.

XXXIII. Le ernie sono famigliarissime ai fanciulli, come le varici e le ulceri delle gambe agli uomini, dotati questi di tale natura non possono trarre lunga la vita, ma presto loro sopraggiunge la vecchiaia.

XXXIV. Inoltre avviene, che le donne credonsi incinte, e quando è giunta l' epoca del parto, il volume del ventre sparisce, giacchè tal pretesa gravidanza consisteva nell' idropisia dell' utero.

Simili acque sono da me tenute per cattive sotto qualunque aspetto.

XXXV. A queste per mala qualità tengono dietro quelle altre che scaturiscono sia dai sassi (22) (per necessità essendo allora dure), sia dal suolo ove trovansi acque calde, sia da quello che racchiude ferro, rame, argento, oro, zolfo, allume (23), asfalto o nitro (24), sostanze tutte generate dal calore. Le acque uscendo da terre siffatte non possono essere buone, ma bensì dure e riscaldanti; difficilmente passano per orina e piuttosto generano stitichezza.

XXXVI. Le acque migliori sono quelle che sorgono da' luoghi eminenti e da colline di terra: poichè sono grate al gusto e chiare: e sopportar possono una piccola quantità di vino. Trovansi calde nell' inverno e fredde nell' estate uscendo da profondissime sorgenti. Grandemente sono poi da lodarsi quelle che derivano da fonti esposte a levante e specialmente al levante estivo: poichè sono per necessità più limpide, prive di ogni cattivo odore e leggiere.

XXXVII. Tutte le acque salse, crude e dure non sono buone a beversi, v' hanno però alcuni temperamenti e certe malattie, ove queste acque convengono. E di queste fra poco dirò. Ecco ciò che resta a notarsi.

XXXVIII. Le acque migliori sono quelle le cui sorgenti guardano il mezzo tra i punti, da' quali nasce il sole: seguono le altre che scorrono verso l' oriente e verso l' occaso estivi, ma inclinano di più al primo punto: tengono il terzo luogo le nascenti tra il ponente estivo e l' invernale. Peggiori di tutte sono le acque rivolte al vento di mezzodì, come pure le altre che nascono tra il levante ed il ponente invernali, e di queste assaissimo cattive quelle che sono affatto esposte ad austro, meno se tendono a settentrione.

XXXIX. Circa l' uso delle acque; chiunque è sano

e robusto bever deve senza distinzione alcuna quelle che ha. Che se a cagione di malattia sceglier gli è d' uopo l' acqua a lui più conveniente, osservando quando segue, acquistar potrà perfetta salute.

XL. Coloro che hanno il ventre duro, e sono disposti alle infiammazioni, troveranno vantaggiose le acque dolcissime, leggierissime e limpidissime. Invece le acque durissime, crudissime e salmastre meglio converranno a chi ha il ventre molle, umido e pituitoso, potendo in tal modo perdere l' umidità.

XLI. Imperocchè tutte le acque che meglio servono a cuocere, e sono assai molli devono pur essere molto opportune a sciogliere e tener lubrico il ventre, mentre che le crude e dure e che non corrispondono alla cottura lo rendono costipato e secco.

XLII. E circa le acque salse, per difetto d' esperienza ingannati vivono coloro, che le riguardano come purganti e solventi; giacchè infatti si mostrano contrarie al rilasciamento ed al secesso. Crude essendo e poco atte a cuocere stringono piuttosto che sciogliere il ventre. E ciò è quanto riguarda le acque di sorgente (25).

XLIII. Ora vengo a dire di quelle di pioggia e delle altre, che dalla neve si hanno (26). Sono le prime tra le acque tutte le più leggiere, le più dolci, le più sottili e le più limpide, poichè il sole estrae ed innalza ciò che è più tenue e leggiero (27). Nel sale se ne ha la prova. La parte salsa rimane, attesa la sua densità e il suo peso, e così formasi il sale, tratto a sè avendo il sole, quanto eravi di più tenue e leggiero.

XLIV Nè il sole leva soltanto la parte più sottile e leggiera alle acque delle paludi, ma altresì a quelle del mare, non che ai corpi che contengono umidità, e ve-

ramente nessuno n'è privo. E finalmente anche agli uomini toglie qualunque più tenue e leggiero umore.

XLV. Serve a ciò di valida conferma l'osservare, che ogni qualvolta alcuno siede o cammina coperto dalle vesti, le parti a nudo esposte al sole non mostransi bagnate, poichè il sole quanto compare di sudore tutto a sè attrae. Quando in vece accade che promovendosi e spremendosi bensì il sudore dal sole, ma impedendo le vesti o altra cosa che quello sia da questo dissipato l'uomo trovasi inumidito. E così s'egli passa all'ombra, il suo corpo tutto vedrassi coperto di sudore, poichè cessata è l'azione del sole.

XLVI. Per la stessa cagione l'acqua di pioggia è la più pronta a guastarsi e prender cattivo odore, risultando ella di un miscuglio d'altre sostanze non può a meno di passare alla corruzione.

XLVII. Tutti gli speciali vapori dopo essere stati dal sole attratti ed innalzati, immischiansi coll'aria, che seco ovunque li trasporta. Allora la parte loro più torbida ed opaca si separa e forma aria e nebbia; mentre il restante più sottile e più leggiero rimane, e nell'essere riscaldato e cotto dal sole diviene dolce: ciò che accade per qualunque altra sostanza, quando venga cotta.

XLVIII. Sino a che queste parti sottili e leggiere sono disperse senza avere ancora acquistata alcuna consistenza esse continuano a portarsi verso le regioni superiori. Quando poi da venti tra loro contrarii sieno rapidamente insieme raccolte e strette, si rompono in quella parte dove trovansi maggiormente addensate. E ciò specialmente succeder deve ogni qual volta che nubi spinte da vento impetuoso ad un tratto vengono rispinte da altre nubi pur elleno urtate da un vento op-

posto. Allora quelle che precedono acquistano densità, densità che fassi maggiore per altre nubi, che tengono dietro. In tal modo cresce la loro massa, e fattesi nere per il peso si rompono e precipitano in pioggia. Queste acque esser devono le migliori. Hanno però bisogno di essere colte e purgate, altrimenti prendono cattivo odore e cagionano raucedine ed abbassamento di voce a chi ne usa.

XLIX. Le acque che si ottengono dalla neve e dal ghiaccio sono tutte cattive (28), giacchè dopo aver esse avuta forma concreta, non ricuperano più le naturali loro qualità. Dissipato essendosi quanto vi era di limpido, di leggiero e di dolce, non resta che la parte più torbida e pesante.

L. Ciò potrai verificare nel modo che segue. Se, riempito un vaso di una data quantità d'acqua, lo esporrai in tempo d'inverno all'aria aperta onde perfettamente quella si geli, indi lo porterai in luogo caldo, onde il ghiaccio completamente si fonda, misurato che avrai il liquido ottenuto, lo troverai in minor quantità. Prova questo fatto (29) che colla congelazione, quanto v'ha di più leggiero e di più tenue si svolge e perde, ciò che accadere non può della parte più densa e grave, la quale restar deve. È per tale ragione che pessime sotto ogni aspetto io giudico le acque risultanti dalla neve o dal ghiaccio, o quelle che loro sono analoghe. Ecco dunque come stanno le cose circa le acque di pioggia, e circa le altre, che dalla neve e dal ghiaccio si ottengono.

LI. Vanno assai soggetti alla pietra, alla malattia de' reni, alla stranguria, all'ischiade ed alle ernie coloro che bevono ogni sorta di acque, quelle di fiume, in cui altre si scaricano, quelle di paludi formate da riga-

gnoli di molte e diverse acque, e quelle che non da vicina, ma da lontana sorgente derivano.

LII. Poichè egli non è possibile che tali acque tutte sieno di un eguale natura. Ma le une essendo dolci altre salse ed alluminose, ed alcune uscendo da luoghi caldi, se insieme immischiansi tra loro, respingonsi, e quella che è più potente la vince. Nè sempre la stessa è la più forte, or l'una or l'altra riesce tale. A questa dà forza Borea, a quella Austro, e così dicasi per altri venti. Le acque di cui si parla devono per necessità deporre fango ed arena ne' vasi ove stanno, e a produrre in chi ne beve le malattie che ho accennate. Perchè poi ciò non avvenga in tutti gli uomini ora verrò a dire.

LIII. Coloro, che hanno il ventre libero e sano, la cui vescica non è riscaldata, nè il di lei collo molto ristretto, orinano facilmente; e nella vescica non possono farsi concrezioni. In quelli che in vece, ne' quali il ventre è ardente, deve per necessità anche la vescica divenir tale, e se questa trovasi riscaldata più che natura il comporta, anche il suo collo devesi infiammare. Allora non si scaricano le orine, ma trattenute si cuocono e riscaldano, ciò che per altro di più tenue si trova in esse viene separato, e la parte più dura passa ed esce coll' orina, quanto invece v' ha di più denso e torbido si raccoglie e si rappiglia in leggier grado da prima, poscia in maggiore. E questa concrezione aggirandosi nell' orina, ciò che vi trova di denso a sè stessa adatta, e così ingrossa ed acquista durezza.

LIV. Nell' atto di doversi evacuare l'orina, quel corpo spinto da questo fluido al collo della vescica ne impedisce la uscita e desta dolore veemente. Per tal motivo li fanciulli affetti da pietra fregano e stirano la

verga, loro sembrando stare in essa la cagione della difficoltà di orinare.

LV. Una prova poi dell' essere veramente la cosa come veniamo di esporla sta in ciò, che li calcolosi scaricano orine limpidissime simili al siero di latte, restando, e facendosi concreto quanto v' ha di più spesso e di più torbido. Ecco in qual modo molti divengono calcolosi.

LVI. Si genera pure la pietra ne' bambini se il latte non è salubre, ma calido e bilioso, imperocchè questo riscaldando assai il ventre e la vescica, fattasi ardente l'orina, si generano pietre. Ed io ritengo essere meglio dare ai fancinlli il vino assai diluto con acqua, perchè meno riscalda e secca le vene.

LVII. La stessa cosa non avviene nelle donne, nelle quali l' uretra è più corta, più larga, e più facilmente l'orina si scarica. Elleno non fregano le parti sessuali come fanno li maschi, nè toccano la estremità dell' uretra che si apre tra le pudende. Essendo poi in esse li condotti dell' orina più ampj bevono più che li fanciulli. Così adunque su questo argomento stanno le cose, o almeno da quanto si è detto molto non si discostano.

CAPITOLO IV.

DELLE STAGIONI.

LVIII. Circa gli anni poi, mediante l' osservazione giungere potrassi a conoscere quale di essi sia per essere salubre e quale morbifero (30). In fatti se li segni, che accompagnano il levare e il tramontare degli astri saranno quali esser devono, se pioverà in autunno, se

moderato sarà l' inverno, cioè nè molto dolce, nè oltremodo freddo, e se nella primavera e nell' estate cadranno a suo tempo le piogge, l' anno esser dovrà saluberrimo.

LIX. Se in vece sarà l' inverno secco e boreale, la primavera piovosa ed australe, per necessità l' estate seco trarrà febbri ed ottalmie. E veramente se ad un tratto comparisce il caldo, e se la terra è molle per le piogge di primavera e pel dominare dell' austro, forza è che il caldo si raddoppii tanto per l' umido calore del suolo, che per l' ardore del sole. Allora il ventre sarà rilasciato, come il cervello zeppo di umori, poichè tale essendo la primavera non può a meno di accadere, che il corpo e le carni per l' umidità acquistino lassezza. Così le febbri saranno generalmente acutissime, ma più per li pituitosi, e le dissenterie assaliranno le donne non che gli uomini di un umidissimo temperamento. Queste malattie saranno brevi in un' estate secca, più lunghe in una piovosa.

LX. Che se col levarsi della Canicola compariscono piogge e temporali, e spirano i venti etesii, sperare si può che cessino tali malattie e che l' autunno possa essere salubre. Ma se l' opposto avviene, è a temersi che elleno sieno fatali ai fanciulli, ed alle donne piuttosto che alli vecchi, e che si cangino (per coloro che sfuggiranno alla morte) in febbre degenerante poi in idropisia.

LXI. Se l' inverno sarà australe, piovoso e dolce, e la primavera boreale, secca ed aspra, avverrà da prima che le incinte, le quali in questa ultima stagione dovranno sgravarsi, facilmente si sconcino; che se poi a giusto termine partoriscano, i bambini saranno deboli ed

infermicci, onde o tosto muoiano, o vivano magri, deboli e malsani. Così sarà per le donne.

LXII. Una tale costituzione cagionerà agli altri individui dissenterie, ottalmie secche ed a qualcuno altresì catarro, che dal capo passerà al polmone. Probabilmente saranno presi da dissenteria gli uomini flemmatici e le donne, pel loro umido temperamento abbassandosi dal capo li catarrali umori. Quando in vece per il calore e la secchezza delle carni saranno li biliosi esposti alle secche ottalmie. Nei vecchi abbonderà il catarro a cagione della tenuità e rilasciamento delle loro vene, e così gli uni saranno colpiti da morte improvvisa, altri da paraplegia in questo o in quel lato (31).

LXIII. Ogni qualvolta che ad un inverno australe, piovoso e caldo, durante il quale nè il corpo nè le sue vene non hanno potuto rinserrarsi, tien dietro una primavera boreale, secca e fredda, il cervello che espandere si doveva e spurgarsi dal catarro del naso e delle fauci, si addensa e stringe. Che se avviene poi che li calori dell' estate lo trovino in quello stato, un tal brusco cambiamento deve produrre le summentovate malattie, alle quali finalmente tengono dietro le lienterie e le idropi per la difficoltà che il ventre prova ad essiccarsi.

LXIV. Se l' estate è piovosa ed australe, nè diverso sia l' autunno, il seguente inverno sarà necessariamente morbifero. Gl' individui d' un temperamento flemmatico e quelli che avranno passata l' età di quarant' anni saranno presi da febbri ardenti, e li biliosi poi da pleuritidi e da peripneumonie.

LXV. Se ad un' estate secca e boreale tien dietro un autunno piovoso ed australe; nel prossimo inverno

si manifesteranno cefalalgie e sfaceli del cervello (32), catarri del naso e delle fauci, tossi, ed in certuni le tisi.

LXVI. Ma se l'autunno è boreale e secco, e non sieno cadute piogge nè al levare della Canicola, nè a quello d'Arturo, tale costituzione sarà favorevole alli temperamenti flemmatici ed alle donne, mentre riuscirà infestissima alli biliosi, poichè, troppo disseccandoli, loro produrrà ottalmie secche, febbri acute e croniche, non che in qualcuno le melanconie.

LXVII. La parte più liquida ed acquosa della bile e del sangue consumandosi, e rimanendo la parte più densa ed acre, forz'è che succedano tali malattie ne' biliosi, mentre che un tale stato sarà favorevole ai flemmatici, giacchè si disseccano e giungono all'inverno non pregni, ma privi di umidità.

LXVIII. Chiunque tutto ciò farà oggetto di sua considerazione prevederà una gran parte degli effetti, che saranno per avvenire da tali mutazioni.

Bisognerà aver molto riguardo alli principali cambiamenti delle stagioni, onde in questi non somministrare rimedi con troppa facilità, ne portare il taglio o il fuoco in vicinanza del ventre, quando non sieno scorsi almeno dieci giorni da quelle epoche.

Pericolosissimi sono i due solstizj, e più l'estivo. Pericoloso è sì l'uno che l'altro equinozio, e più l'autunnale.

LXIX. Grande alterazione aver si deve al levare degli astri e della Canicola principalmente. E così al tramontare di Arturo e delle Plejadi. Imperocchè egli è specialmente in questi tempi, che certe malattie provano le crisi (33). Alcune terminano colla morte, altre

cessano, ed altre in fine cangiansi in mali di natura diversa.

LXX. Le città, che sono in una felice esposizione riguardo alli venti ed al sole e che hanno buone acque meno soffrono dai cangiamenti de' quali si disse. Quelle in vece che sono male situate, e che servonsi d' acque paludose e stagnanti soffrire ne devono.

Così vanno adunque le cose intorno a quanto si trattò.

CAPITOLO V.

DELL' ASIA (34).

LXXI. Ora voglio presentare la differenza che tra l'Asia e l' Europa esiste in molte cose; e negli abitanti così diversi tra loro nelle forme. Ma siccome troppo lungo sarebbe il parlare di tutto, così mi limiterò a dire di quelle cose, che io troverò più importanti, e che tra loro maggiormente diversificano.

LXXII. A mio giudizio adunque assaissimo differisce l'Asia dall' Europa per la natura de' generi dalla terra prodotti e per quella degli uomini. Nell'Asia ogni cosa è più grande e più bella che in Europa, il clima di quella è più mite, e gli uomini sono d' indole più mansueta e dolce.

LXXIII. Ciò dipende dalla temperatura delle stagioni, giacchè l'Asia essendo posta ad oriente in mezzo ai due punti del levare del sole, trovasi lontana dall' eccesso e del freddo e del caldo. Nè l' incremento e la bontà delle produzioni devono mancare dove niente vi ha di eccessivo, ma regna in tutto una forza eguale.

LXXIV. Non però l'Asia dovunque è la stessa (35).

Quella regione di lei posta tra il freddo e il caldo è abbondantissima in prodotti del suolo e in alberi, è d' aria dolcissima dotata non meno che d' acque sì sorgenti che dal cielo derivanti. Il suolo non vi è abbruciato da un ardente caldo, non dissecca per mancanza d' acqua, nè è leso dal rigor del freddo. Vi spira l' austro e viene bagnato da molte piogge o dalle nevi.

LXXV. In tale regione a suo tempo maturar devono molti frutti forniti da piante nate da sparsi semi o spontanee, ma dell' uomo trapiantate e rese domestiche a proprio uso! Il bestiame ivi meglio cresce, è più fecondo e con facilità può allevarsi.

Gli uomini sono più complessi, più belli, di grande mole, e sì nelle forme che nella statura tra loro non molto disuguali.

LXXVI. Certamente che tale regione deve godere di una dolcezza di clima simile a quella della più temperata stagione dell' anno. Ma dominare non potranno nell' uomo la robustezza, l' audacia, la tolleranza alle privazioni ed al lavoro. Ivi costante non è l'amore, ma prepondera la tendenza alla voluttà. Onde tanta varietà nelle forme delle fiere. E ciò sembrami confermato da quanto vedesi tra gli Egizj ed i Libj (36).

LXXVII. Riguardo a coloro che abitano alla destra del levante estivo sino alla palude Meotide, limite dell'Asia e dell' Europa, stanno le cose nel modo seguente. Assai maggiore è la diversità che passa tra queste genti, che non quella accennata tra le descritte, ciò che dipende e dalla variazione delle stagioni e della natura del paese.

LXXVIII. Ciò che è per la terra, avviene anche per gli uomini. Ove assai forti e frequentissimi sono li

cambiamenti nelle stagioni, ivi il paese è agreste ed assai ineguale; ritroverai molti e selvosi monti tra le pianure e i prati. Nelle regioni in vece, o nella temperatura non soffre sbalzi, anche il suolo è uguale.

LXXIX. Lo stesso è per gli uomini, se vi si rifletta. Gli uni hanno una natura analoga ai paesi montuosi, coperti di boschi ed umidi. Gli altri a terre secche e leggiere. Questi assomigliano ad un suolo paludoso o a prati, e quelli a pianure aride e nude. Le stagioni colla loro diversità cangiano la natura e la forma degli uomini, e più quelle varieranno, ognor più varie saranno le forme di essi (37).

LXXX. Tralasciando di parlare delle genti, tra le quali questa differenza è poco sensibile, io dirò delle altre, che o per natura o per le leggi o per le usanze ci offrono notevoli diversità.

Comincerò dai Macrocefali, perchè nessun altro popolo ha la testa alla loro eguale. Da principio non fu che effetto di costumanza l'aver essi la testa allungata. Ora a ciò cospirano e la natura e la costumanza. Uso è presso di loro il riguardare generosissimo chi porta la testa assai lunga (38).

LXXXI. Appena un fanciullo ivi nasce, tosto colle mani gli si comprime il capo, ancor tenero e cedevole, sì che s'allunghi, ed aggiungono altresì lacci o particolari ordigni onde si perda la forma sferoidale del capo e sempre più acquisti in lunghezza. In seguito ciò, che l'arte faceva, la natura imitò. Nè quella pratica divenne più necessaria, trovandosi già naturalmente simile conformazione (39).

LXXXII. In fatti il seme emana da tutte le parti del corpo, sano se dalle parti in istato normale, morboso se da quelle che non lo sono (40). Ora dunque

se li calvi, gli occhiglauchi, e li contraffatti (così pur dicasi di tutti quelli, che deviano in altro modo dall' ordinario) generano figli simili a sè stessi, cosa impedirà che gente a lunga testa produca gente a lunga testa? Se per altro ciò non avviene al presente, n' è cagione la trascuranza invalsa per quell' uso. Tale è su ciò il parere mio.

LXXXIII. Ora degli abitanti lungo il Fasi (41). Il loro paese è paludoso, caldo, umido ed ingombro da boschi, in ogni tempo dell' anno vi cadono molte e fortissime piogge, eglino passano la vita in mezzo alle paludi e nell' acqua stessa piantano le loro case di legno e di canne; di là poco s' allontanano per andare alle città o ai mercati, ma con navicelle fatte d' un sol legno salgono e discendono per li canali ch' ivi sono numerosi. Bevono acque calde e stagnanti che il sole putrefà e le piogge accrescono. Il Fasi va lentissimo e più che qualunque altro fiume facilmente stagna. Li frutti vi sono insalubri, sbiaditi e per la eccessiva pioggia imperfettamente maturi. Immerso è quel paese nella nebbia che sollevasi dalle acque (42).

LXXXIV. Per questi motivi i Fasiani riguardo alle forme diversificano da tutti gli altri uomini. Sono di gran mole e grassi in modo che su di essi nè le articolazioni nè le vene si scorgono. Il loro colore è giallognolo non diverso da quello degli itterici, hanno più delle altre genti la voce bassa, siccome quelli che respirano un' aria non serena, ma nebbiosa ed al sommo umida. La natura loro è assai nemica alle fatiche.

Ivi le stagioni non soffrono grandi mutazioni sia pel freddo, sia pel caldo. I venti sono per lo più tutti australi, se uno se ne eccettui proprio di quel paese, il quale talora è molestissimo, violentissimo e caldo, *cen-*

chrona vien detto. Borea per loro non soffia, ma se vi giunge è debole e leggiero. Tali sono le diversità che passano tanto pel temperamento quanto per la forma tra gli Asiatici e gli Europei.

LXXXV. Se gli Asiatici sono più timidi e molli, se meno bellicosi, se più mansueti ne' costumi che gli Europei, ciò è da attribuirsi specialmente alle stagioni, le quali soggette non vanno a grandi cambiamenti sì pel caldo che pel freddo, ma regnano uniformi. Per tale uguaglianza l' animo non prova forti scosse, nè il corpo quelle brusche mutazioni, che l' uomo rendono pronto all' ira e facile ad alterarsi nell' intelletto e nel calore. I violenti passaggi in ogni cosa sono quelli che eccitano la mente dell' uomo, e non gli concedono riposo.

LXXXVI. Per la mancanza di essi sono gli Asiatici in generale imbelli (43), al che in oltre influiscono anche le leggi, trovandosi i loro paesi quasi tutti soggetti ai re. E dovunque l' uomo non ha garantita la persona, nè è fornito di leggi proprie, ma è in potere di despoti, ivi in vece di darsi alla guerra, procura di dimostrarsene alieno, poichè li pericoli non hanno per tutti lo stesso valore (44).

LXXXVII. E in fatti se vengono mandati alla guerra, ne sopportano ogni disagio, abbandonano mogli, figlj e amici, perdono anche la vita, ma il bottino col loro coraggio acquistato serve ad arricchire i loro despoti, e ad aumentarne il potere. In oltre per le guerre frequenti vedono gli abitanti restare incolto e devastato il paese (45). Così chiunque per anche vi si trova coraggioso e intraprendente viene disanimato dalla natura del governo.

LXXXVIII. A conferma di quanto ho detto viene il fatto, che quelli tra Greci e tra li barbari (46) che

non sono schiavi, ma leggi hanno proprie e lavorano a profitto di sè medesimi, sono bellicosissimi, affrontando da sè i pericoli, ed a loro tocca il premio acquistato col coraggio o la pena meritata colla viltà.

Tra gli Asiatici stessi però troverai molta differenza, alcuni valorosissimi, altri vilissimi, il che provviene dagli accennati cambiamenti delle stagioni.

E ciò sia detto per l'Asia.

CAPITOLO VI.

DELL' EUROPA.

LXXXIX. Tra le schiatte degli Sciti (47) che stanno in Europa intorno alla palude Meotide, una ve n' ha dalle altre diversa, quella de' Sauromati. Le donne loro cavalcano, usano l'arco, d' in su i cavalli lanciano giavellotti, battendosi contro i nemici mentre ancora son vergini, e sol dopo uccisine tre, perder possono il fior verginale, nè maritarsi prima di aver fatti i voluti sagrifizj. Poichè una giovane ha marito cessa di andare a cavallo, fino a che però non la obblighi a prendere le armi una generale spedizione (48).

XC. Quelle donne non hanno la destra mammella (49), perocchè ad esse ancor bambine usan le madri abbruciarla con rovente stromento di rame a tal uso fabbricato (50); onde così quella non crescendo, sviluppo e forza maggiore acquisti il braccio.

XCI. Del resto gli Sciti sono tanto somiglianti tra di loro, quanto diversi da tutti gli altri popoli; fenomeno che pur ha luogo per gli Egizj, e parte da una eguale cagione, cioè, che questi sono oppressi dal calore come quelli dal freddo (51).

XCII. Ciò che dicesi *deserto della Scizia* consiste in una grande pianura, alta, senza alberi, abbondante di erba, discretamente umida, poichè le acque si gettano nei grandi fiumi che la solcano.

XCIII. Ivi stanno gli Sciti, che chiamansi Nomadi, perchè non abitano case (52), ma su carri, de' quali i più piccoli sono forniti di quattro ruote, e gli altri di sei (53); coperti essendo di feltro e composti di due e sino di tre camere ben difese dalla pioggia, dalla neve e dai venti, sono vere case. Tali carri sono tratti da due o da tre paja di buoi, che non hanno corna a cagione del freddo (54).

XCIV. Su di essi stanno le donne, e gli uomini cavalcano tenendo lor dietro in viaggio l' armento di cavalli, buoi e pecore. Si fermano in un luogo sino a ch' esso fornisce pastura al loro bestiame, quando manca questa passano in altro. Mangiano carni cotte e bevono latte di cavalla (55), con cui fanno altresì una specie di formaggio, che dicono *ippace* (56). Tali sono le usanze ed il modo di alimentarsi degli Sciti.

XCV. Ora delle stagioni e delle forme degli abitanti della Scizia, i quali, come si disse, non altrimenti che accade tra gli Egizj, hanno tanta somiglianza tra loro, quanto differiscono da ogni altro popolo. Sono eglino poco fecondi. Il loro paese ha pochi e piccoli animali, è posto sotto l'orsa e sotto i monti Rifei (57), da'quali soffia il vento borea.

XCVI. Il sole non vi compare che giunto al solstizio d' estate e per breve tempo lo riscalda (58). I venti che spirano da luoghi caldi vi arrivano o di rado e deboli o non mai, quelli invece che provengono dalla parte dell' Orsa sono costanti e freddi per le piogge, le nevi ed i ghiacci, che mai non abbandonano que' monti.

Tutto ciò rende questa regione quasi inabitabile. Domina quasi per tutto il giorno un'aria nuvolosa su quelle pianure, e chi vi abita si trova immerso nell' umidità. È quasi perpetuo l' inverno, pochi giorni dura l'estate, ed ha poca forza, poichè ivi non sonovi che alte e nude pianure, le quali cominciano sotto l'Orsa e si stendono innalzandosi sempre di più, senza essere cinte dai monti.

XCVII. Non vi nascono grossi animali selvaggi, ma quali appena possono mettersi al coperto sotto terra. L' inverno e la nudità del suolo obbligandoli a rifuggirvisi. Le stagioni dell' anno hanno nè molti, nè forti cambiamenti, ma uniformi decorrono. Perciò gli Sciti serbano tra loro uguaglianza di forme. Si cibano e si coprono nella stessa maniera sì in estate che in inverno. Inspirano un' aria densa ed umida, e bevono l' acqua che risulta dallo sciogliersi del ghiaccio o della neve. Sono neghittosi, poichè nè il corpo, nè l' animo può darsi ad un esercizio nei paesi, dove le stagioni non traggono seco forti cambiamenti (59).

XCVIII. Per tali cagioni il loro corpo è grasso e carnoso, le articolazioni deboli ed umide, lubrico è tutto il ventre, ma specialmente l' infima di lui parte, nè per verità il ventre può disseccarsi in un tal clima, ed in uomini di tale temperamento.

XCIX. In riguardo alla pinguedine e per la mancanza di peli gli uomini hanno un aspetto uniforme, come le donne s' assomigliano tra di loro (60). L'uguaglianza poi tra le stagioni fa sì che nel comporsi del liquor seminale non avviene corruzione nè vizio alcuno, a meno che ciò non accada per accidente o per malattia.

C. Arrecherò una prova dell' umidità propria agli

Sciti ed è questa: che la maggior parte di essi, e particolarmente quelli che diconsi Nomadi, applicansi il fuoco alle spalle, alle braccia, ai carpi, al petto, alle anche ed ai lombi, onde sottrarre l'umidità e rimediare così alla naturale mollezza (61). E veramente eglino non potrebbero tendere l'arco, nè lanciare un dardo a cagione dell'umidità e della debolezza delle braccia, ma l'abbruciatura togliendo dalle loro articolazioni molto umore, queste s'invigoriscono ed i loro corpi divengono più forti, e meglio nutriti.

CI. Gli Sciti sono nel corpo grossi e acquosi, in primo luogo, perchè non stringono (ciò che pur si fa dagli Egizj) i bambini nelle fasce, e così li rendono più atti a tenersi sul cavallo (62); secondariamente inerte è la vita. Sino a che li maschi non sono in istato di cavalcare stanno continuamente sui carri, e ben di rado si mnovono co'proprj piedi per cagione de'giri continui e delle trasmigrazioni che sono obbligati a fare. È sorprendente la natura floscia delle donne.

CII. Le genti scitiche sono di color fulvo (63), perchè se il sole non li ferisce, il freddo così li tinge abbruciando la pelle (64).

CIII. Nè la natura loro può essere prolifica, debole è la tendenza degli uomini all'altro sesso, ed in fatti il corpo umido, la rilassatezza e freddezza del ventre devono spegnere la voluttà (65). Il cavalcare continuo deve pur indebolirli e renderli meno atti alla generazione. Queste sono le cause del non essere fecondi gli uomini.

CIV. La grassezza e la umidità rende pur tali le donne. La pinguedine otturando la bocca dell'utero impedisce che questo ricever possa l'umor seminale.

Hanno purghe mensili tarde e scarse. Sono grasse, date all' inerzia, di ventre molle e freddo.

Per gli addotti motivi deve dunque la nazione scita essere poco feconda.

CV. Una prova di quanto si è detto qui sopra per le donne scite si ha nelle schiave loro, le quali, appena abbiano avuto commercio cogli uomini trovansi incinte, il che avviene, perchè elleno all' opposto delle loro padrone, sono magre e tengono il corpo in esercizio.

CVI. Vi sono in oltre nella Scizia molti, che divengono impotenti; attendono questi alle faccende delle donne, e ne hanno anche la voce e perciò chiamansi *anandri* (66).

Gli Sciti riguardano Dio come cagione di tal fenomeno, onde adorano e venerano quegl' infelici, ognuno temendo simili disavventura.

CVII. Io per altro credo che quella malattia sia divina come qualunque; e che le malattie non sono più divine o più umane le une che le altre, ma tutte esser divine; ognuna avendo una propria natura, ed essendo effetto di cause naturali. Ora verrò a dire come a me sembri avvenga una tale imperfezione (67).

CVIII. Lo star sempre a cavallo e l' aver sempre le gambe a penzolone cagiona agli Sciti pertinaci dolori alle estremità; se il male si aggrava, divengono zoppi e le cosce si contraggono (68). Quando la malattia è sul cominciare, nella seguente maniera si medicano. Dall' uno e dall'altro lato aprono una vena dietro le orecchie. Uscito il sangue, per la debolezza si addormentano, e quando si destano alcuni trovansi guariti, ed altri no. A me sembra però che con tal rimedio si guastino. Giacchè sonovi delle vene dietro le orec-

chie, le quali, se tagliate, inducono sterilità, e ciò potrà avvenire agli Sciti, che parmi aprano tali vene.

CIX. Se poscia eglino s' accostano alle lor donne, nè soddisfar possono all' intento, da prima non si danno pena, ma se per due, e tre o più volte i loro tentativi inutili riescono, credendo loro ciò accadere per colpa contro Dio commessa, preso l' abito femminile, apertamente confessano la loro impotenza, e s' accomunano colle donne, delle quali si danno ad esercitare i mestieri.

CX. Da questa malattia per altro vengono presi i ricchissimi tra gli Sciti, non la plebe. Poichè prevalendo quelli per nascita e per potere col continuo cavalcare ciò si procacciano; il che ne' poveri invece meno avviene, come in quelli che poco stanno a cavallo.

CXI. Se poi una tale malattia venisse da Dio meglio che altre, essa non sarebbe propria soltanto dei nobilissimi e ricchissimi tra gli Sciti, ma di chiunque. Ed anzi maggiormente affliggerebbe i poveri, che non fanno agli Dei quelle offerte, per le quali questi largiscono beneficii. Quando invece i ricchi tributan loro sagrifizj e doni, ben avendone il potere. Nè solamente, perchè questo manca, soglion i poveri offendere gli Dei, ma coll' accusarli altresì della propria miseria. Sembra adunqne che questi ultimi e non i primi portar dovessero una pena. Veramente, come dissi, quella malattia procede dagli Dei come tutte le altre, ha una cagione naturale, ed avviene agli Sciti nel modo indicato.

CXII. Anche altrove coloro che frequentemente o di continuo cavalcano sono presi da pertinaci dolori alle articolazioni, da ischiadi, da podagra e divengono impotenti.

CXIII. A quanto si è detto, e che rende gli Sciti

meno degli altri uomini atti alla copula si aggiunge ch' essi portando sempre brache e stando per lo più sul cavallo, non portano mai le mani alle parti sessuali. Il freddo e la stanchezza poi fanno loro perdere il desiderio per le donne, e non osano porsi all' atto, che fatti ben certi di non essere impotenti. Sin qui per ciò che appartiene agli Sciti.

CXIV. Circa al restante degli Europei sono questi tra loro assai differenti tanto per la corporatura, che per l' aspetto a cagione de' cambiamenti, che forti e frequenti avvengono nelle stagioni. Intenso è il caldo e pungenti gl' inverni; ora si ha grande quantità di pioggia, ed ora all'incontro una lunga siccità e molti venti. Da tutto ciò poi seguono tante altre variazioni.

CXV. Ben è certo che la generazione dovrà variare a norma della natura del liquor seminale che non sarà eguale nell' estate o nell' inverno, nel tempo piovoso o nel secco. A tal circostanza io attribuisco il trovarsi tra gli Europei assai più che tra gli Asiatici una diversità di forme e di struttura, diversità che scorgesi sin anche tra gli abitanti delle singole città. Non puossi negare che il seme nella sua composizione variar deve maggiormente dove il clima è sottoposto a' cambiamenti, che là dove è costante.

CXVI. La stessa cosa avvenir deve pe' costumi. Tali variazioni fanno sì che gli Europei sieno per natura aspri, insociabili ed impetuosi, inducendo le frequenti scosse dell' animo la durezza nel cuore, e bandendone la dolcezza e la trattabilità. Per lo stesso motivo li giudico più coraggiosi degli Asiatici. Quando le stagioni sono sempre nell' uguale stato nasce l' indolenza, se invece si cangiano, il corpo e l' animo acquistano operosità. Cioè dal riposo e dalla pigrizia si ge-

nera la timidezza, e dall' esercizio e dal lavoro il coraggio.

CXVII. E perciò gli Europei sono più bellicosi che gli Asiastici, al che per altro influiscono le leggi. Non sono quelli sottoposti a schiavitù come gli abitanti dell'Asia, e veramente in questo stato, come già ho detto, i popoli devono essere timidi, poichè l' animo loro oppresso dal servaggio non permette ch' espongansi di buona voglia ai pericoli per accrescere l' altrui potere.

CXVIII. Gli Europei al contrario che godono di proprie leggi, affrontano pericoli per sè, con ardore vincono li più forti ostacoli, poichè per loro vantaggio sono i premi della vittoria. Tanto è vero che le leggi influiscono sul coraggio. In generale così stanno le cose rispetto all' Europa ed all'Asia.

CXIX. Del resto l' Europa stessa ha genti tra loro ben diverse di forme e di coraggio. Le cagioni di ciò sono quelle che di sopra ho esposte, e sulle quali mi tratterrò anche più minutamente.

CXX. Coloro, che abitano un paese montuoso, aspro, alto, asciutto e soggetto ad opposte variazioni di temperatura essere devono di struttura grande, atti alla fatica ed alle intraprese, ma di natura selvaggia e fiera.

CXXI. Quelli in vece che vivono in luoghi bassi, erbosi, da calore dominati, e più a venti caldi, che a' freddi esposti, e bevono tiepide acque, non sono di corpo nè alto nè regolare, ma bensì grossi e carnosi, di capelli neri, di una tinta più fosca che bianca, e più abbondanti di bile, che di pituita. Per natura loro non sono ardimentosi, nè tolleranti delle fatiche, eglino però cangiar si possono se le leggi vi concorrano. Che se nel loro paese scorrano fiumi, li quali acque di pioggia e paludose seco portino, di miglior colore e più sani sa-

ranno gli abitanti. Ma soffriranno al ventre ed alla milza se, privi di fiumi, faranno uso di acque puzzolenti e stagnanti.

CXXII. Gli abitatori di un paese alto, piano, umido ed esposto ai venti sono alti di statura, tra loro somiglianti, di animo più dolce, ma meno coraggiosi.

CXXIII. Quegli altri in vece, che stanno su di un suolo magro, privo d'acqua e nudo, dove temperati non sono li cambiamenti delle stagioni, godono di forme più pronunziate e robuste, di una tinta meglio al fulvo che al nero tendente, e d' animo pertinace ed arrogante. Adunque in que' luoghi ove dominano forti cambiamenti delle stagioni sonovi altresì gli uomini tra loro assai differenti tanto per la forma, che per il temperamento e li costumi.

CXXIV. Le variazioni accennate sono le più potenti cause della diversa natura degli uomini. Vi tien dietro la qualità del suolo che loro somministra gli alimenti, indi quella delle acque. Così la forma e li costumi degli uomini per lo più armonizzano con la qualità del luogo che abitano.

CXXV. Ovunque il suolo è grasso, molle ed umido, e le acque sono sì poco profonde che calde si abbiano in estate e fredde nel verno; dove regolari sono gli avvicendamenti della temperatura, ivi generalmente gli uomini trovansi carnosi, non sviluppati nelle articolazioni, umidi, pigri e sovente d' animo cattivo. Inclinano alla indolenza ed al sonno. A trattare le arti non sono destri ed acuti, ma torpidi.

CXXVI. In un paese nudo, aperto, aspro, oppresso ugualmente e dal freddo rigoroso dell' inverno e dal caldo abbruciante dell' estate, saranno gli abitanti secchi, forti, di articolazioni pronunciate, nerboruti e pe-

losi; per natura perspicaci, tolleranti del lavoro, pronti all' ira, arroganti e pertinaci. Fieri più che mansueti, destri nelle arti, ed ottimi nel guerreggiare. In somma tutto ciò che dalla terra deriva sentirne deve l' influenza.

CXXVII. Ecco quali sono le forme e le nature più opposte tra loro. Considerate queste, per induzione non potrai ingannarti volendo giudicare delle altre.

ANNOTAZIONI

DEL TRADUTTORE

AL TESTO

---

(1) Onde offrire di quest' operetta una versione italiana, per quanto spetta alla fedeltà, la migliore possibile, ne ho consultate quasi tutte le edizioni, e traduzioni spendendo molto tempo e non risparmiando pazienza. Dietro le note tristi vicende, alle quali gli scritti degli antichi e particolarmente poi quelli d' Ippocrate furono soggetti (*a*), è facile il pensare come anche questo trattato in diversi luoghi dovesse trovarsi alterato e guasto (*b*). Io non ho voluto però nè ingrossare eccessivamente il volume, nè tediare la maggior parte de' lettori col riferire le varianti, e le opinioni particolari a questi o a quelli circa la preferibile interpretazione di alcuni passi, amando piuttosto inviare il curioso o il malcontento alle ragioni svolte in varj modi e con molta estensione dal Baldini, dal Settala, dal Foës, dal Coray, dal Chailly e da altri all' ombra della cui auto-

(*a*) Sprengel. St. pramm. della medicina, t. II, p. 4043.
(*b*) Fabritii. *Bibl. Graeca*. Hanburg. 1730, t. I, p. 845.

torità starà silenzioso il debole mio ingegno. Quanto a me, ne casi dubbii, io non ho sprezzato i pareri di que' traduttori, ma non ho dimenticato di avere la mia dose di criterio.

È stata mia intenzione l'offrire una fedele cognizione dell'opera ed anche una precisa de' qualsiensi concetti del Greco medico. Ho detto qualsiensi concetti, poichè nessuno vorrà, spero, pretendere che ommettere o alterarne si dovessero certe asserzioni dell' autor mio, perchè non corrispondenti all' attuale maniera di essere o di vedere li fatti, vale a dire, perchè non si accordano le ossevazioni fatte ventitrè secoli fa ed in altri paesi a quanto si vede tra noi ed all' età nostra.

A vie più sostenere l' assunto che il P. G. Rasori si era prefisso nella sua prolusione sul *preteso genio* d' Ippocrate (*a*) trasse egli in campo anche il nostro *Trattato*, e da cose pure in questo, come in altre opere dettate dal Vecchio di Coo, credette poter dedurre essere questi presontuoso, venditore di merce vecchia e non propria, storto osservatore, ignorante in fisica ed anzi nei varj rami della medicina. Nelle annotazioni, che io mi sono ingegnato aggiungere a questa versione, a mancanza mi si attribuirebbe un silenzio e sul merito della tesi rasoriana e su quello del sapere d' Ippocrate, onde mi è d' uopo dire e su di uno e su dell' altro con tutta imparzialità quanto sento.

Convengo benissimo, che quantunque il Medico di Coo, a non dubitarne, abbia applicato d' assai la propria osservazione, non sia giunto però nella maggior parte de' casi a sceverare le realtà dalle apparenze, a fissare i veri rapporti delle cose, a valutare rettamente le

(*a*) Opuscoli di Medicina di G. Rasori. Milano, 1830, p. 226.

circostanze ed i fenomeni, ed a bene afferrare le cause e gli effetti. E concedo che per ciò molte volte i fatti riuscirono male interpretati e mal dedotte le conseguenze. Nè mi rifiuto dal convenire che ben a torto siasi a lui, come avvenne ad Aristotele nella filosofia, tributata per tanti secoli una troppo grande venerazione (*a*). Se poi egli è a compiangersi, che ciò siasi fatto in epoche, nelle quali li mezzi di ogni genere mancavano allo svolgersi delle umane cognizioni, è poi a farsi largo rimprovero, perchè siasi ancora proseguito a citare ed a proporre ad imitazione li precetti d'Ippocrate (*b*) in un tempo in cui già le scienze, o perchè risorte o perchè create o perchè spinte infine molto innanzi, tale luce avevano sparsa sulla fisica animale e sulla medicina pratica, che le cose sotto ben altro aspetto ed in un più ampio orizzonte venivano ad offrirsi. Sono per altro d' opinione, che le opere d' Ippocrate meritavano piuttosto un benigno esame, una paziente scelta, una imparziale applicazione di un buon raziocinio alla loro analisi, di quello che una continuata e cieca adulazione: la quale però quantunque mostrasse più ignoranza negli adulatori che nell' adulato, serviva nullameno a tenere incatenato lo spirito de' giovani medici, e ad imbeverli d'errori a grave detrimento de' progressi della scienza e della pubblica utilità.

(*a*) *Divinas, non ex humano ore, progressas voces Hippocratis esse putant. — Suidas ad voc. Hippocr.*

(*b*) Baglivi. *Prax. med.* l. I, c. 1, § 3. — E il de Haen: *Hippocratis praecepta tanquam Apollinis oraculum. Rat. med.*, t. VIII, p. 13. — E così sotto il *rapporto di cui ora parlo*, non trovo che troppo soddisfacciano li *Discorsi* del prof. Puccinotti *intorno alla sapienza d' Ippocrate* (Foligno, 1831).

Egli è verissimo che troppo pochi furono quelli che resero alla scienza il vantaggioso uffizio di scegliere il buono ed eliminare il cattivo nelle opere degli antichi, non devesi però credere, come sembra risultare dalle asserzioni di Rasori, che Bacone pel primo abbia impugnato Ippocrate, poichè non sulle generali, ma veramente ove il caso lo esigeva lo stesso Galeno non lasciò di mostrare ciò che del Medico di Coo era degno di esser rigettato, e se molti simili, più della verità che amici del greco medico, non vi hanno, certamente vi ha il medico ungherese Michele Luigi (*a*) Senf detto Sinapio, il quale ne' suoi *Absurda vera*, *sive Paradoxa medica* ha un apposito trattato *de vanitate*, *falsitate et incertitudine aphorismorum Hippocratis* (*b*). Esamina egli e critica ad uno ad uno gli aforismi delle prime quattro sezioni. Nè in questo trattato soltanto, ma nei due antecedenti egli aveva combattuto diversi principj antichi: e p. e. che non erano veri elementi il fuoco, l'aria, l'acqua e la terra: che il caldo e il freddo, l'umido e il secco non sono le cause prime alle quali deve aver rispetto il medico; che assurdi e falsi sono gli umori e li temperamenti galenici; che fondasi sopra inezie la dottrina delle crisi ecc. È bensì vero che nella sua critica egli ragionava da fanatico Paracelsista, ma non manca però di dire delle verità a svantaggio della cieca devozione ad Ippocrate. E il Rasori avrebbe, volendo illuminare in questo argomento, dovuto far passo passo lo stesso ragionando o da bronniano o da controstimolista. Avrebbe dovuto porre in pratica quanto inse-

(*a*) Non Angelo come l' Haller scrive. *Bibl. med.*, tom. IV, pag. 98.

(*b*) *Genevae*, 1697.

gnava a' suoi scolari dieci anni dopo (*b*), che, cioè, sarebbe stato d' uopo ad utile perfezionamento della me« dicina d' investigare con sana critica: e cernire fran» camente il poco che v' ha di reale dal molto che » v' ha di chimerico nella storia dei fatti... additare le » molte e vaste lacune, che pur rimangono a riempirsi » nell' interrottissima serie dei fatti conosciuti. » Avrebbe egli potuto benissimo rappresentare, come poche in mezzo alle tante cose che Ippocrate e li suoi vicini seguaci hanno scritto (e che tutte poi a quello comunemente soglionsi attribuire) siano veramente quelle che corrispondano e reggano alle scoperte avvenute e alle cognizioni in seguito acquistate. Era suo dovere il dimostrare che gli effetti topografici esposti dal Medico greco, e che qui tra noi non si verificano, non avevano pur luogo anche dove questi faceva le sue osservazioni. Avrebbe dovuto far vedere, come gli antichi fossero su certe cose all' oscuro ed anzi in errore. Ed a vantaggio del secolo nostro, il quale, abbenchè assai tronfio, spirerà senza aver tutti sciolti gli enimmi della natura, era prezzo dell' opera il farci conoscere ciò che ritardò o ritardare ancor potrà l' avanzamento dell' arte medica. Così fece il suo prediletto, e da tutti stimato Bacone sì nella *Prefazione*, che nel libro I, § 77 e seg. del suo *Novum organum scientiarum*. Esamina questi i tempi e le circostanze, nota le cagioni del ritardato sviluppo delle scienze e tra quelle annovera con assai fondamento un' indebita venerazione agli antichi: ma non lascia egli però di conoscere e di far notare che assai malamente chiamansi que' tempi antichi, dovendosi invece vedere in essi la gioventù delle scienze.

(*a*) *Sul metodo degli studj medici*. Opus. cit. pag. 291.

Il Rasori però nell' aver voluto mostrarci Ippocrate ignorante in fisica ed in anatomia nel trarre conseguenze: e rappresentarcelo presontuoso ed ardito perchè abbia voluto parlare di ciò che non conosceva, Rasori, dico, ha voluto giudicarlo reo di non avere vissuto a tempi quai sono li presenti, ne' quali l' arte di ragionare, di osservare e di esperimentare è portata a sì alto grado; ne' quali la libertà d' indagare sul cadavere è sì ampia; ne' quali si sono conseguiti tanti materiali, felici frutti delle fatiche de' dotti. Le frasi di umidità o essiccamento del cerebro, di bile, di pituita dice il Clinico milanese, *non istanno più bene se non in bocca dell' ignorante volgo :* e ciò esclama come se Ippocrate avesse pronuziate queste parole un' ora prima ch' egli salisse la cattedra della Università pavese a confutarlo. Altro si è il dimostrare che uno vide male, o che errò, altro il pretendere che veder dovesse bene, o non dire che la verità. Questa pretesa è tanto fuor di luogo a' tempi nostri, quanto ai tempi d' Ippocrate era lecito il dire degli errori. Poichè, cronologicamente parlando, le verità e gli errori nelle scienze fisiche sono relativi. Anni sono gli alcali erano principj semplici, ora sono corpi composti. Ora il cloro è un principio semplice, e da prima ritenevasi un acido. E perciò saranno a trattarsi d' ignoranti que' primi chimici, che non videro come i secondi? In mezzo alle stupende cose d' oggidì sull' elettricità, sul magnetismo, sulla luce e sul calorico, chi sa che con maggior fondamento di quello avesse il Rasori a riguardo d' Ippocrate, gridare alcun potesse oh quanti errori si spacciano oggi su queste materie! oh quanto presontuosi sono quelli che esperimentano e scrivono! Tre secoli futuri e forse un tempo molto minore dimostreranno che non del tutto

a torto alcuno avrà così esclamato. D'altronde poi, a che togliere il merito di un'osservazione agli antichi, perchè non hanno saputo darne una ragione, precisarne la vera causa? Sarà sempre lodevole ed utile l'osservazione fatta da Ippocrate che certe acque non sono atte a cuocere i legumi, anche senza ci abbia indicato che la causa sta nella selenite che quelle contengono ecc.

Poichè adunque per una benefica luce l'intelletto nostro trovasi di molto maggiori e più estese cognizioni dotato, senza superbia come senza riguardo ai nomi, ai tempi, alla nazionalità dobbiamo cercare di conoscere e ripudiare gli errori sì d'Ippocrate che di chiunque altro, non dimenticando la gratitudine dovuta loro per ciò che ci hanno appreso e tramandato. Se il nostro Medico, Aristotele, Teofrasto, Plinio ecc., comunque non sempre veritieri, non avessero esistito, le nostre cognizioni non spazierebbero al certo per un sì vasto orizzonte, nè Sydenham, nè Baglivi, nè Linneo, nè Buffon, nè Cuvier avrebbero potuto essi medesimi giungere là dove la grata posterità li ammira. E parlando in particolare d'Ippocrate conchiuderò ch'egli dovrà sempre riguardarsi come il primo tra i maestri nell'arte di osservare (*a*), ed il vero esempio da seguirsi in quest'arte quanto difficile, altrettanto immensamente prolifica di

(*a*) « Sentire una stima per Ippocrate, rendere omaggio alla sua superiorità, riguardarlo come il vero fondatore della medicina d'osservazione, questo non è già credere, ch'egli abbia tutto veduto, tutto osservato; questo non è adottare servilmente tutto ciò che è stato pubblicato sotto il suo nome, nè ammettere ciecamente tutte le sue opinioni e i suoi principj nel trattamento delle malattie. Quanti oggetti sono fuggiti alla sua sagacità! Quante proposizioni troppo generali da modificare, da ristringere! ecc. » Pinel F. Nosografia filosofica, trad. Palermo, 1816, t. I, p. 36.

vantaggi nelle scienze cui si sa applicarla, ma che del resto, dirò col Houdart (*a*) « fu tutto ciò ch' egli doveva essere per il tempo in cui visse, nel che si conviene co' suoi apologisti, ma che bisogna guardarsi, che un eccesso di ammirazione ci faccia vedere in lui ciò che non vi si deve vedere. » Se v' ha poi scritto del figlio d' Eraclide, che servir possa di modello circa il modo di osservare si è il presente, e ciò in grado eminente. E portandoci noi col pensiero a tempi suoi è forza il restare sorpresi dell' estensione delle viste dell' autore, e della quantità degli oggetti su quali posò la sua riflessione.

(2) Forz' è che avvenga veramente ciò che Ippocrate dice in questo paragrafo. In fatti potrà essere che alcuno, perchè favorito dal caso o dall' opinione pubblica (non sempre eco del vero) sembri, quantunque non lo sia, al possesso delle necessarie cognizioni anche topografiche per ben riuscire nella cura de' suoi ammalati, ma il pratico osservatore e conscenzioso non potrà negare che passando egli ad un paese nuovo gli si offrirono sì nelle loro cause, che nel loro aspetto assai diverse le malattie, e sensibilmente imbarazzata la cura, quando in vece in altro luogo per la posseduta cognizione del clima, del modo di vivere, del carattere ecc., degli abitanti, più felice ed agevole gli sarà stato l' esercizio della professione.

(3) Mentre qui Ippocrate presenta gli elementi eziologici, a' quali il medico deve rivolgere l' attenzione onde esercitare la pratica con vantaggio degli infermi e della propria gloria, offre altresì allo statista ed ai magistrati lumi e cognizioni riguardo all' igiene pubblica

(*a*) Oper. cit.

e privata. Egli in somma ci dà quasi tutta l' orditura di una medica topografia : e moltissimi medici che già da molto tempo ce ne andarono somministrando delle speciali, fu da questo scritto d' Ippocrate che ne assunsero le prime idee, e che se lo proposero ad esempio. Era però a sperarsi che al tempo nostro in cui un sì ampio orizzonte scientifico ci è aperto innanzi, in cui lo spirito di ricerca e di analisi si va tanto sublimando, in cui questa specie di studj e di lavori emerse di un' importanza sì dimostrata per la salute e miglior essere de' popoli, al tempo nostro, dico, era sperarsi che coloro i quali intesero offrirci statistiche o topografie mediche si sarebbero meglio giovati dei lumi proprj di quest' opera, se li avessero congiunti colle cognizioni contemporanee.

(4) L' astronomia che Ippocrate vede necessaria al medico si è la cognizione de' regolari moti degli astri, e s' egli usa indicare questi in modo, come noi diremmo, mitologico o figurato, cioè col sorgere della Canicola o di Arturo, col tramonto delle Pleiadi ecc., si è bensì per dinotare i grandi e periodici cambiamenti delle stagioni, non già per alludere ad un' influenza di que' segni astronomici sulla terra, ad un' influenza che direbbesi meglio astronomica, ad un' influenza in somma diversa da quella a cui si riducono le variazioni occorrenti nello stato dell' atmosfera. In fatti per li Greci l' equinozio di primavera indicava il cominciare di questa stagione. La state loro era condotta dal levare delle Pleiadi ed era divisa in due, la cui seconda parte principiava col levare della Canicola, ossia il *gran cane* di Tolomeo, e giorni canicolari erano quelli tra il 24 di luglio e il 23 di agosto. Al sorgere di Arturo cominciava l' autunno, e quest' epoca, che era quella della vendemmia al tempo di Galeno, precedeva di dodici

giorni l'equinozio autunnale. Lo scomparire delle Pleiadi indicava l'entrata nel verno.

Da quanto troviamo in Aristotele (*de generat. human.*, l. IV, c. 10), in Cicerone (*de Divinit.*, l. II), in Orazio (l. II, *Satir.* 4, v. 30), in Columella (l. II, c. 10), in Palladio (l. II, c. 6), in Plinio (H. N., l. II, c. 102, 104, l. XVIII, c. 29, 32) e in Macrobio (*de Somn.*, *Scip.*, l. I, c. 19. — *Saturn.*, l. VII, c. 16) anticamente ritenevasi avere la luna una chiara influenza sui vegetabili, sugli animali e sull' uomo. Anche Galeno (*de dieb. decr.*, c. 2. 3. 5. 6. 8) credette vedere che li periodi critici delle malattie, ed il ritorno delle febbri intermittenti in ispecial modo, fossero dipendenti dalle rivoluzioni lunari. Pure (se si eccettui la debole apparizione in Roma del ciarlatano Crinate ai tempi di Nerone) non fu che dopo le Crociate che l' astrologia, ramo particolare della pseudo-filosofia orientale, si fece entrare nella medicina (Sprengel, op. cit., t. IV, p. 201), non potendosi di ciò incolpare nemmeno gli Arabi. Allora i vaneggiamenti astrologici, come al presente gli omeopatici, entrarono a formar parte umiliante della storia della medicina. E siccome per tali superstiziose dottrine astrologiche non potevasi intraprendere alcun affare, non vestirsi, non viaggiare, non attaccar battaglia se non se ne aveva una guida in un astro, così anche in medicina, p. e., secondo Marsilio Ficino il salasso non poteva farsi che quando appariva una data costellazione. Le fasi lunari dovevano dettare una tale operazione, ed il tempo più opportuno si era allorchè la luna trovavasi nel segno del Cancro. Quando essa congiungevasi con Saturno toglieva l'attività ai rimedi e specialmente ai purganti. Certe pillole non potevansi preparare durante la congiunzione di Giove con Venere.

Tali sciocchezze mediche si videro sostenute anche da principi, come furono li Visconti di Milano (Murat., *Scrip. rerum. ital.*, v. XX, p. 1017). Nel sedicesimo secolo poi l' astrologia fu riguardata come una scienza vera ed utile. Ne furono gran professori, p. e., Davide Herlich in Germania. Michele Nostradamus illustre medico, astrologo, vaticinatore e profeta; Antonio Mizauld, Giovanni Carvin in Francia; il Cardano, Tommaso Gianozzi, Clemente Clementino, Giuseppe Rosaccio, Luigi Settala in Italia. In quel tempo stesso li medici s' incaricarono della compilazione de' lunarj per aggiungervi li pronostici sulle stagioni, e sulle malattie e per segnarvi li giorni in cui farsi salassare. A vantaggio del buon senso e della medicina, del pari che Avicenna, il quale aveva già fatto vedere (*Fen. II*, *Tract.* 4, c. 8) essere la dottrina di Galeno in questo proposito poco conforme all' osservazione, anche il celebre Giovanni Pico della Mirandola ed il cancelliere Gerson (*de erroribus circa artem magicam*) combatterono tali follie. Ad onta però che in seguito insigni medici, come Tommaso Erasto, Francesco Valleriola, Luigi Mondella ed altri abbiano dimostrato l' erroneità dell' astrologia, ed il Gassendi poi nel secolo XVII le abbia dato l' ultimo crollo, e quantunque le ragioni addotte da persone così autorevoli, gli avanzamenti dell' arte critica e della logica, e le posteriori spregiudicate osservazioni abbiano in generale distrutto il vergognoso impero, che nelle epoche succitate aveva una tale pretesa scienza nell' arte medica, pure per nostra umiliazione si videro in questi ultimi tempi Darwin (*Zoonom.*, t. III, p. 29) ed altri ancora attribuire a certi fenomeni cosmico-tellurici alcune malattie, che erano di troppo chiara origine, nè ancora si vede affatto sradicata certa per-

suasione per l' influenza del satellite terrestre nella produzione delle malattie, o almeno di qualche fenomeno di esse.

Che la luna ed anche il sole abbiano un' azione sulle acque del mare e specialmente su quelle dell' Oceano, per cui ne avvenga il flusso e riflusso, era cosa conosciuta dagli antichi (Plin., l. II, c. 99. — Plutarc. *delle opinioni de' filosofi.* — Strabon., l. III, c. 5) non ignorata da Dante, il quale cantò (Parad., c. 16)

E come 'l volger del ciel della luna
Cuopre ed iscuopre i liti senza posa,
Così fa di Fiorenza la fortuna;

e dimostrata altresì da' più gran fisici e matematici moderni (V. Belli. *Corso elem. di fisica sper.*, t. I, p. 82), ma che la luna eserciti tale azione sul uomo sano e infermo è cosa ancor più mal fondata di quella, che dal volgo si ritiene avere sui vegetabili (*Sull' infl. della luna nella veget.* del C. M. Leoni. *Ann. di stat.*, ag. 1837, p. 217); e se Balfour, *Réch. asiatiq.*, t. VIII, p. 1) Sauvages, Mead, Lind. l' ammisero riguardo alle malattie specialmente ne' paesi equatoriali, vi fu chi la negò apertamente da molti anni (Ruschig. *de lunae imperio in valutidinem corporis humani nullo.* Virtemberga, 1787). E di fatti Deslandes trovandosi prefetto marittimo nei porti dell' Oceano di Rocheford e di Brest, ove la marea essendo assai sensibile, forti effetti analoghi si dovrebbero avere sul corpo umano, Deslandes, dico, facendo attente osservazioni comparative sulle malattie, che regnavano negli spedali trovò all' appoggio de' fatti statistici di potere rovesciare la superstiziosa credenza nell' influsso lunare.

Chi voglia prestar fede agli antichi storici, e natu-

ralisti ed ai poeti potrà ben trovarsi apparentemente sussidiato, o, per meglio dire, posto in lusinghiera situazione per poter credere all' influenza degli ecclissi e e delle comete sui corpi umani sì nello stato normale, che patologico, non così sarà per chi voglia dimostrarla appoggiandosi ai fatti nudi dai pregiudizj e da superstizione. A lode del vero e de' tempi nostri le aurore boreali, certi altri fuochi o fenomeni nell' alto dell' atmosfera (a quali secondo la loro figura, o la fantasia di chi li osservava, davansi strane interpretazioni), le comete, gli ecclissi al presente danno più lavoro agli astronomi, di quello che influiscano sul cervello del popolo, il quale con l' animo da questi fenomeni per nulla alterato con tutta tranquillità ad altre di maggiore vantaggio rivolge la propria attenzione.

Sin' anche l' azione del sole puossi ben dire essere da noi sentita coll' intermezzo delle cose che ci stanno intorno. In fatti essa è diversa non solo secondo l' altezza della terra, che la prova, ma secondo il mezzo altresì per cui passano i suoi raggi. Così questi non agiranno nello stesso modo su chi trovasi sul Chimborazzo, e su chi sta in una valle quasi al livello del mare, perchè l' aria diversa ne' due siti e per densità e per vapori contenuti ecc., modificherà l' attività di essi. Nè diversamente, se la luna avrà mai qualche influenza, la dovrà ai cangiamenti avvenuti nell' atmosfera. Con osservazioni fatte in Germania pel corso di ventotto anni credette dimostrare il P. Schübler di Tubinga, che piove più frequentemente nel periodo di luna crescente che in quello in cui cala (*Récueil industriel.*, num. 74. Février 1833 per Moléon, p. 187). Ma ciò pure ammesso, se i corpi umani sentiranno alcuni cangiamenti o incomodi, ne sarà sempre la causa più

nello stato diverso o per umidità o secchezza indotto nella nostra atmosfera, che non per diretta influenza lunare. Se poi non del tutto a torto gli equinozj sono riguardati come insalubri, ciò dipende dall' accadere appunto con essi li più sensibili passaggi dal freddo al caldo o da questo a quello. E ben si sa che gli effetti di tali cangiamenti nell' atmosfera sono ugualmente dannosi al nostro corpo se avvenga di provarli in mezzo al verno od alla state.

Quantunque il medico dato alla pratica dell'arte fisso debba tenere lo sguardo sugli infermi o sulle cose che più da vicino li circondano, e portare la mente riflessiva e meglio ancora la mano esperta sulla località affetta, piuttosto che rivolgersi alle comete, o alla luna e consultare gli almanacchi, non dovrà però sprezzare le osservazioni meteorologiche, quelle cioè, che gli indicano lo stato e le variazioni dell' atmosfera in cui viviamo, ed ebbe assai torto il Ramel di così assolutamente negare la utilità di tali osservazioni (*Aperçu et doutes sur la météorologie appliquée à la médecine* Aix, 1787), non che il Rasori di farvi ec. (op. cit., p. 260). Il calore o la di lui mancanza nell' aria in cui siamo e che respiriamo; l' umidità e il peso della medesima, non sono un etere, non un' emanazione planetaria, non uno *spiritus lunae*, ma sono altrettante fisiche circostanze, che hanno una vera e diretta azione sulla macchina animale, ed un' influenza sullo stato di salute o di malattia della medesima.

Egli è vero che molto ci resta, ad onta de' lavori meteorologici applicati alla medicina da Huxham, da Penada, da Brera e da altri molti, perchè giungiamo a conoscere li rapporti quanto più minuti, altrettanto più utili, che hanno le atmosferiche modificazioni colle

diverse malattie, ma l'osservazione prolungata di chi con pazienza e criterio vi si applicherà ci guideranno alla fine ad ottenere de' risultati assai soddisfacenti: « La difficoltà, dicono opportunemente Hallé e Thillaye (*Dict. des sciences méd. art. Météorolog.*), di unire gli elementi, che devono comporre un tale risultato definitivo è per verità il maggiore ostacolo che ci presenta questa specie di ricerche, e non sarà che a forza di perseveranza, che si riuscirà a spargere luce su di un oggetto, che li medici più celebri de' giorni nostri riguardano come uno de' più utili, opinione che pur li medici dell' antichità hanno professata, e ripetiamo che se l'immortale *Trattato delle arie, delle acque, e de' luoghi* è la prima opera di topografia, è pur anche il più antico libro di meteorologia. »

(5) Risulta da quanto qui dice Ippocrate non che in altri luoghi (*Aphor.* I, 15, 18) ch' egli considerava il ventre come la parte da cui emana il fisiologico e il patologico dell' organismo animale.

(6) Ben riflettendo sulle asserzioni emesse e sulle conseguenze dedotte da Ippocrate circa la dipendenza di certi effetti da cause relative alle posizioni topografiche, alla temperatura ecc., facilmente si potrà convincersi come sarebbe irragionevole il pretendere che quanto egli dice sia da ritenersi equivalente ad altrettanti aforismi, ma come debba in vece accorgersi ch' ei non dava che una topografia de' luoghi che conosceva. In fatti qui dice che li venti caldi sono quelli che provengono dallo spazio limitato tra li due punti dell' oriente ed occidente invernali, sentendo eglino l' influenza del mezzodì. Ciò veramente non può ammettersi per massima generale, poichè noi sappiamo, che li venti appunto del sud son freddi per la Svevia e per la Ba-

viera, perchè passano sulle Alpi. Così gli stessi venti australi, che passano sull'Atlante coperto di neve son del pari freddi per l'Affrica cisatlantica. Lo stesso avviene a Parigi per quelli che passano sui monti dell'Alvergna (Malte-Brun., Geogr., l. XXXIX). Anche presso gli antichi trovasi che secondo gli scrittori, i tempi e le situazioni consideravansi diversamente li venti, così mentre per lo più l' austro si riteneva caldo ed umido, Galeno (ad III *de morb. vulg.*, *Comment.* 3) asserisce che qualche austro è secco ed anzi freddo, e Giunone in Omero impetra da Vulcano l'austro secco e freddo.

(7) Ad onta dell' attraente aspetto di cui godono i siti esposti a mezzodì, pare avermi l' esperienza mostrato che nei villaggi, nelle case, e nelle città, le quali non hanno se non il sole ed i venti da meriggio, essendo prive de' venti settentrionali o per natura de' luoghi, o per inconsideratezza degli uomini, ivi, dico, gli abitanti nè abbiano nel loro abito esterno quelle vivaci tinte, nè nelle forme quello sviluppo, che lasciano scorgere godersi da' medesimi di funzioni digerenti e sanguificanti, quali veramente sono necessarie ad una buona salute e ad una lunga vita. Credo che chi avrà scorsi con medica attenzione alcuni paesi situati come sopra ho detto, avrà fatti da aggiungere in favore delle mia asserzione.

(8) Egli è un predominio linfatico nella macchina e nelle affezioni del fegato e della milza, sì comuni tanto come malattie primitive che secondarie nei climi bassi umidi ed australi, che rendono facili e pertinaci le ulceri specialmente degli arti inferiori.

(9) Nei climi e paesi caldi, e particolarmente poi negli umidi gli uomini mangiano meno, ed anche usano di sostanze vegetabili piuttosto che di animali.

Sui monti si mangia più che alla pianura, ne' paesi freddi più che nei caldi. Già Baglivi ci diceva che a Roma si mangia poco, e che tal uso per stare bene devono adottare i forestieri. A Trento invece si fanno non meno di quattro pasti al giorno. Il primo de' quali di buon mattino, e l' ultimo appena prima di coricarsi. E la diversità del clima fa sì che gli abitatori sieno vigorosi e ben nutriti non meno a Roma che a Trento.

(10) Piuttosto che all' opinione di Coray, il quale vorrebbe che Ippocrate qui alludesse strettamente alla epilessia ossia morbo sacro, io mi accosto a quella di Chailly, al quale sembra invece che il greco medico parlare intenda in generale, e chiami *sacre* le convulsioni e le difficoltà di respiro che assaliscono li fanciulli. In fatti noi vediamo a quante convulsioni sieno eglino soggetti, esclusa anche la epilessia, la quale anzi è in ess imeno frequente. E tali sono l'eclamsia ed altri fenomeni nervosi derivanti da dentizione, da vermini e dalle indisposizioni fisiche e morali delle nutrici. Anche le malattie delle quali è sintoma principale ed imponente la difficile respirazione, sono pur troppo frequenti, ed anzi fatali ai bambini e teneri fanciulli, e tali sono la tosse convulsiva (se non pei tempi d' Ippocrate almeno per noi), le angine, le tracheiti, e le laringiti anche sotto quella terribile loro forma che dicesi *croup*.

Quelle malattie pertinaci, lunghe, di oscura origine, penose sin anche a vedersi e per lo più fatali, chiamavansi tutte sacre, da ciò che *iera* o sacre dicevansi da Greci le cose orrende (Keuchen. ad Samonic., p. 246, 285 — *Amaltheum* etc. *ad verb. Hieros*), esecrabili (Virgil. e Serv.), grandi, onde Celso (l. III, c. 23) chiama la epilessia anche *morbus major*; si vede nel

trattato ippocratico *de morbo sacro* (di chiunque poi sia) che *sacra* nomavasi tale malattia per l'ammirazione che destava, per non sapersene indicare la cagione e dietro appunto quest' idea la cura consisteva in incantesimi ed espiazioni. È però parere di Platone (*Oper omn.*, trad. Mars. Ficini, t. III, p. 606) che tal nome l'avesse dall' attaccare il capo, parte del corpo in cui v'ha qnalche cosa di divino. L'imponenza di questa affezione e la sua caparbietà, replico, l' avranno fatta chiamar sacra, quando ciò non fosse dal ritenerla un' invasione di qualche superiore emanazione, o un castigo divino, in fatti Areteo (*Morb. diutur.*, L. I, c. IV) riferisce che per superstizione dicevansene presi coloro che peccavano contro la luna, e lunatici chiamaronsi per vero dire gli epilettici nelle Sacre Carte (Matth. Cap. IV, 24, 27). Che da un demone fossero gli epilettici invasi non è poi opinione assai estranea a noi, ove non è remoto il tempo in cui essi, come le donne isteriche e li furbi che simulavano convulsioni, venivano in certi giorni solenni, ed in certi santuarj celebri condotti, ammirati e soccorsi di elemosine.

(11) Assai di poco merito ritengo la fatica del Coray diretta a farci credere doversi intendere l' *incubo* per l' *epiale* d'Ippocrate. Bensì quello sarà per me non l' *epiale* ma l' *epialtes* o *ephialtes* che Plinio (L. XXV, c. 10) chiamò altresì *ludibrium Faunorum*. L' *epiale*, secondo l'autore ippocratico del lib. IV degli *Epidemj*, e secondo questo passo d'Ippocrate, era una malattia de' siti caldi ed umidi, e dietro Galeno (*de dif. febr.*, L. II, c. 6) *epiali* chiamavansi le febbri, nelle quali il calore era misto al freddo. E siccome questo fenomeno morboso è appunto proprio delle febbri intermittenti larvate, e delle subcontinue, comuni ai climi caldi

ed umidi, così ben confermasi che una specie di febbre, e non un sintoma nervoso piuttosto raro ed a qualunque clima proprio, indicar volle Ippocrate con tal vocabolo.

(12) Concorrono i medici antichi e moderni a riconoscere nell' epinittide d' Ippocrate una malattia in cui compariscono nella notte delle pustole, le quali poi svaniscono nel giorno. Un tal morbo fu da me veduto più coi caratteri dell' *esseva* di Vogel, che con quelli dell' *epinyctis* di Celso (L. V, c. 28, s. 15). Con quest'ultimo autore ne ho verificata la cagione nell' allattamento e nell' abuso dei cibi acri.

(13) In questa occasione, di essermi servito in italiano del vocabolo dissenteria, dirò che oramai chiaramente rilevasi l' utilità d' introdurre nella nostra lingua vocaboli di tutte le altre, quando questi valgano a meglio precisarne il senso, ossia darne un' idea adequata e chiara, e che perciò sarà bene nell' indicare le malattie servirsi di quelli scientifici, onde porre i medici d' accordo col popolo nell' esprimersi e nell' intendersi. A meglio ciò ottenere sarà però necessario, che nelle definizioni sieno unanimi e precisi prima di tutto gli stessi dell'arte (sul che vi ha ancor molto a desiderare), onde togliere quelle contestazioni che terminare possono non soltanto nel rendere ridicoli i medici, come quelli che non s' accordano tra di loro nemmeno nel linguaggio e nelle idee, ma possono cagionare immensi danni (v. la nota seg.). In vista di quanto ho detto di sopra non ho creduto usare, invece della parola *dissenteria*, le espressioni, da altri adoprate, di *tormini di ventre*, *di difficoltà d' intestini*, e per la ragion medesima ho usati vocaboli *ottalmia* in luogo di *lippitudine*,

e *catarro* in luogo di *flussione*; assai poco corrispondendo le espressioni di *tormini di ventre*, *di difficoltà d' intestini*, di *lippitudine*, di *flussione* ai più precisi vocaboli di *dissenteria*, di *ottalmia* e di *catarro*.

Col nome di epidemie indicò Ippocrate le malattie comuni che in maggior numero regnano nel popolo o per li cambiamenti naturalmente pedissequi del mutarsi delle stagioni, o per gli accidentali avvenuti nell'atmosfera o nelle stagioni medesime, o finalmente anche pel modo di vivere degli abitanti (*a*). Galeno pose tra gli epidemici anche i morbi pestilenti. Si passò in seguito a chiamar epidemiche quelle malattie che ritenevansi dipendere da qualità speciali dell' aria, da principj nocivi, o da vizj in essa, nè ciò soltanto, ma si andò innanzi al segno di dare tale qualificazione anche a quelle, le quali da tutt' altro conoscevansi aver origine che da cangiamenti atmosferici o da vizj nell' aria. Ammesso che veramente anche a tempi nostri si fa uno strano e dannoso uso del vocabolo *epidemia*, per meglio combinare i pareri e toglier confusioni sì nell' esprimersi, che nell'intendersi, e ciò per onor de' medici ed anche dell'umanità, come dissi altrove (v. nota antecedente), sarebbe a mio debole parere più opportuno l'applicare il ripetuto nome a quelle malattie che dominano *straordinariamente in un luogo*, assalgono nello *stesso tempo* e con *uniforme carattere* una *grande quantità* d'individui, indi *cessano*, sia poi la loro qualunque cagione nota e comune, sia sconosciuta e forestiera. Sta in seguito nell'acutezza non

(*a*) Appoggiandosi alcuni a quanto si trova nei trattati *de flatibus* e *de natura humana*, vogliono che Ippocrate non veda la causa delle malattie epidemiche se non nell'aria. Ma secondo Galeno ed i critici posteriori questi trattati non sono genuini.

solo, ma altresì nella coscienza del medico il sapere ben classificare le malattie epidemiche, quali cioè da contagio, quali dall' aria dipendano, quali sieno prodotte da cibi o bevande o da accidentali e sin anche da morali cagioni; e in quest' opera affatto dovuta al medico sta la maggiore importanza, poichè da un errore di classificazione immenso danno può avvenire alle popolazioni (V. le mie *Considerazioni sulle epidemie e sulle infiammazioni di petto.* Milano, 1830).

(15) Corrisponde pienamente all'odierna generale osservazione, che ne'siti bassi, umidi e caldi regnano, come diceva Ippocrate, le emorroidi, le idropisie, le ulceri depascenti, diarree, ec. nello stesso modo che in siti di opposta natura e dominati da venti freddi sono proprie le malattie acute, le costipazioni di ventre, le emorragie, le pleuriti, le peripneumonie, le bronchiti, alle quali o per trascurata cura, o per cattiva conformazione, o finalmente per disposizione ereditaria tengono dietro talora le tisi. Vediamo vicino a noi nella parte alta, asciutta della Lombardia regnare frequenti e gravi le accennate infiammatorie malattie, ed invece nella parte bassa le febbri da irritazione, o le flogosi lente de' visceri dell' addome, non che le conseguenze delle diuturnità ed irresolvibilità di queste. Non diversamente sappiamo accadere per la Toscana, per lo Stato romano, per il regno di Napoli in Italia, per l' Alvergna, la Sologna e la *Bresse* (*a*) in Francia, quando parágonar si vogliano le loro parti basse, australi, colle alte, montuose e settentrionali.

(*a*) *Mém. de la Soc. roy. de méd.* 1782, 1783, p. II, p. 316 e 317. — Montfalcon, *Hist. méd. des marais*, Paris 1826, 2.e édition.

Anche una parte di una città (e ciò serva di nota ad un' osservazione dell'autore, che vedrassi al § XXII) più esposta al nord o alta è soggetta a malattie infiammatorie, mentre la parte bassa della stessa la è alle lente, ciò si osservò a Montpellier (*a*) ed a Provins (*b*), nella cui parte alta, come verificò Naudot, regnano li mali di petto e soffrono i tossicolosi, mentre nella bassa sono comuni le febbri intermittenti. Fece già notare il dottor De Renzi, (*c*) ed ora lo ripete il professore Barzellotti (*d*), che la vastità di Napoli, l'ineguaglianza del suolo ov' è fabbricata, la direzione di certi venti che vi spirano, offrono invece di un clima, una varietà di climi; giusta le diverse situazioni diversa n' è la temperatura, e diverse anche le malattie popolari.

(16) Se dalle diversità morbose tra gli abitanti dei paesi esposti al mezzodì e quelli che lo sono a settentrione passiamo alle fisiologiche e tra queste non dimentichiamo le morali, bisognerà in questo argomento convenire con Ippocrate. In fatti tra li montanari, che tra noi attesa l' altezza in cui son posti equivalgono a' settentrionali presi in considerazione da Ippocrate, domina maggior secchezza e rigidità di corpo, robustezza, maggior appetito e lunghezza di vita. Gli abitanti degli Abruzzi sono intraprendenti, coraggiosi ed aspri non solo secondo Virgilio (*e*), ma altresì secondo Richard (*f*)

(*a*) *Récueil d'obs. de méd. des hôp. militaires*, t. I, p. 5 e 16.

(*b*) *Journ. de méd.*, Juillet, 1785.

(*c*) Osservazioni sulla Topografia-medica del Regno di Napoli. Napoli, 1829, p. II, cap. IV e XIX, § 5.

(*d*) Avvisi agli stranieri che amano di viaggiare in Italia o dimorarvi, ecc. Firenze, 1838, pag. 176.

(*e*) *Genus aere virûm Marsos, pubemque Sabellum.* Georg., II, 167.

(*f*) *Hist. de l'air et des météor.* T. VI.

e per le prove che se ne ebbero nella loro resistenza all' ultima invasione francese. Ad onta di essere meridionali, sono li Provenzali e li Guasconi più bellicosi, e ciò vuolsi dipenda dall' essere eglino esposti ai venti Volturno e Coro degli antichi. L' altezza o bassezza di un paese induce anche nel morale degli abitanti una diversità non solo in un ampio tratto di paese, ma accade di ciò verificare anche riguardo ad una città. Si notò dal P. Cotte che a Montmorency vi è un luogo più alto ove gli abitanti, e specialmente i fanciulli hanno uno spirito, una perspicacia, che non si trova tra gli abitatori della vera città (*a*).

(17) Quanto dice intorno ai costumi Ippocrate in questo paragrafo non che nei seguenti XXIII, LXXVI, LXXXIV, LXXXV, CXVI, CXX, CXXVI depongono contro Raymond, il quale nella sua bella Topografia di Marsiglia (*b*) aveva detto, che in quest' opera il medico di Coo non ha trattato che le fisiche influenze; mentre si vede che non vi ha perduto di vista le morali, e così anche a questo riguardo l'antichissimo può servir d' esempio ai moderni scrittori di statistica.

(18) La pubertà e con questa la tendenza tra i sessi e la facoltà generativa compariscono prima ne' luoghi caldi, bassi, meridionali, e ritardano ne'siti alti freddi e settentrionali, e ciò per regola generale. Sarebbe tanto facile quanto seccante il trarre da ciò che scrissero i viaggiatori ed i naturalisti una quantità grande di fatti comprovanti questa asserzione. I costumi per altro, le letture, le conversazioni possono far anticipare la pu-

(*a*) *Mém. de la Soc. roy. de méd.* Anno 1779, p. II, p. 83.

(*b*) *Mém. de la Soc. roy. de méd.* Anno 1777, 1778, p. II, pag. 66.

bertà. A Parigi si vede assai più precoce lo sviluppo nelle fanciulle che non in molti paesi della Francia posti più a mezzo giorno. Li Samoiedi che vivono a 70 gradi di latitudine nord dovrebbero essere puberi più tardi che li Russi e gli Svedesi, ed invece lo sono quanto gli abitanti del mezzodì, a cagione, come osserva l' ab. Chappe (*Voy. en Sibérie*, t. I, p. 1), dell' estremo libertinaggio cui dà ansa il loro modo di convivere nelle capanne.

(19) Secondo quanto qui dice Ippocrate ed in altri luoghi (XXV e LXXXIV) l' aria umida rende la voce ruvida e bassa. L' esser ella troppo acuta, rauca ed aspra sembra derivi tanto dal troppo caldo, che dal troppo freddo, in fatti tale è quella degli Arabi (Richard, *Op. cit.* t. II), e tale quella de' Lapponi e Groenlandesi (Buffon *Hist. nat.*, t. III). In vece in clima temperato, intermedio, com' è degli Asiatici e degli Italiani, la voce è più dolce omogenea, gradita e sonora. Gbelin è d' opinione che li climi abbiano avuta influenza nel far nascere i varj dialetti, e li suoni della parola che trovansi sulla terra. Il caldo dell' aria facilitando l' aprimento della bocca, e coll' agire rilassando le fibre dello stromento vocale, ed il freddo coll' operare in senso contrario, si ha ne' paesi caldi un suono dolce, più largo, più smanioso, e l' opposto nei freddi (Puccinotti, *Sapienza d' Ippocrate*, pag. 51). Il linguaggio cammina colla stessa regola che abbiamo detto per il tuono della voce. Quello de' settentrionali abbonda di consonanti e riesce duro, aspro, difficile, il contrario è de' meridionali. Una prova la si può avere, come osserva Coray dal paragonare i primi versi dell' Iliade, della Gerusalemme liberata, dell' Eniade, e del Paradiso per-

duto, a' quali io aggiungerei anche il primo verso del primo e del secondo libro dell'Eneide.

(20) Il padre Lamberti nella sua *Relazione della Colchide* oggi detta Mingrelia (Napoli, 1654, cap. 19), ove domina l'umidità e son pessime le acque così dice. « In quel paese o sia la robustezza del corpo, o la quantità degli umori, se le medicine si danno al peso della nostra Italia, non oprano cosa alcuna. Pertanto è necessario replicare e triplicare i pesi, affinchè sortano il loro effetto. Anzi sino i nostri Italiani dopo avere dimorato per qualche tempo in quelle parti, bisogna con gagliardi purgativi, al modo del paese, purgarli. » Ne' luoghi umidi veramente l'alvo è per lo più rilasciato, e ciò sarebbe in contraddizione a quanto ha osservato il P. Lamberti. La cattiva qualità di quelle acque può essere però tale da produrre stitichezza, come quelle di Parigi e d'altri luoghi operano in contrario.

(21) Le malattie, che ci enumera Ippocrate in questi paragrafi, sono quelle che si scorgono regnare in qualunque parte del mondo, ove sonovi acque paludose; se si eccettuino i paesi molto alti sul livello del mare, o molto settentrionali. In fatti il Brocchi notò che certe acque stagnanti per lo trovarsi su di un monte di Calabria presso Cosenza non producevano febbri intermittenti. Il che accade pure per le paludi della Polonia o della Filandia. Eco ad Ippocrate fecero li citati P. Lamberti, e Montfalcon nel descriverci uno la Colchide, l'altro la Sologna e la Bresse, il già prefetto Bosio nella statistica del dipartimento dell'*Ain*, il Lancisi e chiunque altro nel parlarci della campagna romana, delle paludi Pontine, delle maremme toscane, delle pianure ove coltivasi il riso, o delle acque stagnanti ove si macera canape e lino. Ippocrate però ed altri ancora sono

di parere, che tali malattie dipendano dal beversi in que' luoghi le acque palustri. Quando però si rifletta che pur coloro, i quali non le bevono, vengono anch'essi presi da febbri periodiche con tutte le conseguenze di ingrossamenti di milza, di idropisie ecc., come non di rado avviene a chi è passato per que' luoghi, p. e., tra le paludi Pontine, o tra le risaje vercellesi, devesi piuttosto conchiudere che il miasma paludoso nato per la corruzione di sostanze organiche e promosso dal caldo o dall'umido sia veramente il produttore di simili malattie, le quali da prima e per lo più si svolgono sotto forma di febbri periodiche di diverso tipo e gravezza, ma qualche volta di altro aspetto e sotto più fiera natura a norma dei climi e degli individui.

(22) L' Haller aveva rimproverato Ippocrate, perchè avesse avvilite le acque di roccia (*Art. med. principes*, t. I, *Præf.*). Non sembra per altro che la critica sia molto giudiziosa, poichè da prima devesi osservare che il medico greco parla comparativamente e le dice inferiori ad altre senza dirle cattive, e così interpretò questo passo Avvicenna dicendo *atamen quae* (*aquae*) *ex pura sinceraque terra meliora sunt iis quae ex saxis prorumpunt.* D' altra parte non puossi escludere, che alcune rocce sia per la loro composizione, sia per essere immediato lo scioglimento delle nevi, non danno delle acque troppo buone.

(23) Per Ippocrate e gli antichi erano diverse le materie, alle quali da Celso e da Plinio venne dato il nome di *alumen.* Esse, secondo crede Beckmann *Comm. Soc. R. Scient. Gotting.* V. I, p. 111) erano altrettante sostanze vitrioliche.

Trovasi rammentato da Celso, da Dioscoride, da Plinio e da altri l' allume dell' isola di Milo nella Gre-

cia, della Macedonia, dell'Egitto, e da Diodoro quello dell'isola di Lipari. L'allume ossia solfato di allumina di potassa o di ammoniaca, quale è da noi sotto tal nome conosciuto ed usato, chiamasi di *rocca*, o *rupeum* assai malamente in latino, non già come vuole il Mercati (*Metallotheca*, p. 54) perchè cavato *ex praerupto monte*, ma perchè il primo allume e sino al secolo XV fu tratto dagli Italiani da Edessa di Soria, che secondo Niebuhr chiamavasi un tempo Roha, Rhue, Orfu ed anche Rocca. Giovanni da Castro fu il primo a scoprire il minerale alluminoso della Tolfa nello Stato romano, ed a prevalersi del metodo ch'egli aveva appreso in Siria per fabbricare l'allume. Lo si cava pure alla Solfatara vicino a Napoli, ed a Montioni presso Piombino.

(24) La sostanza che gli antichi chiamavano nitro, secondo il Micheli, non è la stessa di quella che sotto un ugual nome ora si conosce da noi. Egli vuole che quello di Plinio fosse il *natron* o carbonato di soda, e quello degli Ebrei il carbonato di potassa.

(25) Non è tanto all'esposizione che hanno le sorgenti verso questo, piuttosto che verso quel punto cardinale, cui devesi la buona o cattiva qualità delle acque. Le sostanze per le quali passano prima di venire in contatto dell'aria, e quelle alle quali immischiansi dopo possono farle diversificare. Ciò è dimostrato in grande dalle molte e diverse acque minerali, e dal trovarsi migliori le acque de' fiumi che rapide scorrono su terreni ghiajosi e sabbiosi, che non quelle lente, serpeggianti su di un fondo impregnato di materie organiche. Le acque di fonte e di pozzo di certi paesi, p. e., di Bergamo contengono maggior quantità di selenite, che quelle dei due fiumi, il Brembo e il Serio, che passano alla distanza di alcune miglia da quelle città, giacchè

le prime traggono seco delle materie proprie del terreno per cui scorrono, e le seconde risultano per la maggior parte di acque prodotte da neve squagliata o da pioggia. Le acque di Pavia e di Milano contengono minori sali calcari, poichè pel corso di moltissime miglia filtrano per un suolo ghiajoso, siliceo, sabbioso, com'è per lo più la nostra pianura a sinistra del Ticino e del Po. Le acque finalmente delle grandi città sono impure per le sostanze organiche, che vi s'immischiano. Alcune in vece, p. e. nell'Alvergna, sono pure quasi come l'acqua distillata, perchè attraversano lave che nulla loro comunicano.

Le acque migliori non devono avere nè colore nè odore, nessun sapore, ma dare al palato quel giusto senso, che li bevitori d'acqua e dotati di gusto normale, vi sanno riscontrare il migliore. Devono contenere dell'aria atmosferica, sciogliere bene il sapone e cuocere i legumi. Quando l'acqua sia cruda, cioè contenga della selenite, non è atta a sciogliere il sapone, giacchè l'olio di questo, unendosi alla calce del solfato, si aggruma (*Dict. des sciences med.* t. III, p. 225), nè a cuocere i legumi secchi, giacchè le sostanze alcaline che essi contengono, decompongono il solfato calcare dell'acqua, e la calce forma colla materia vegeto-animale di que' legumi un composto indissolubile (*Dict. cit.*, t. X, p. 491).

(26) Secondo li calcoli di Halley dal solo mare Mediterraneo s'innalzano in 24 ore almeno cinquemila duecento e ottanta milioni di tonnellate d'acqua; la quale, attraversando in istato di vapore l'atmosfera e passando in una più fredda temperatura, cade poscia in pioggia o in neve, e questa sulle alte montagne serve a mantenere i fiumi e le sorgenti che riducono al mare

l'acqua in sostituzione della giornalmente perduta per l'evaporazione (*Encicl. méthod. Eau*).

Si crede che il mare sia più salato nei climi caldi a cagione della maggiore evaporazione che vi succede (Richard, *op. cit.*, V., p. 85). E per la stessa ragione può essere più salata in estate che in inverno come credevano gli antichi (Plutarc. *Quaest. natur.*).

(27) Tutti concorrono nel ritenere le acque di pioggia come le più pure, ma altresì come le più facili a guastarsi se raccolgonsi in cisterne senza avere prima usate delle cautele. Onde l'acqua di pioggia sia pura e si conservi sarà necessario raccoglierla dopo qualche tempo, che ha cominciato a cadere avendo così già lavato l'atmosfera delle materie eterogenee che può contenere. In fatti dalle recenti osservazioni ed analisi di Daubery, di Zimermann e di Witting risulta che la pioggia, la neve, la rugiada contengono talora piccole dosi di ferro, di nikel, di manganese, di muriato di potassa, di acido fosforico, muriatico e nitrico, e finalmente una materia organica detta da poco *pyrrina*, da Ehrenberg attribuita a nova di una classe particolare di animali infusorj poligastrici (*Bibl. di farmacia ecc.*, del dott. A. Catteneo, Dic. 1838, p. 356). È necessario che li recipienti ove raccogliesi l'acqua di pioggia sieno netti. E perciò si eviti che in essi, come sono le cisterne, s'introducano le materie che l'acqua seco trae dai tetti o dal suolo o dai canali. A Cadice (*Dict. cit.*, t. X, p. 463) ed a Venezia, città costretta a bere quasi affatto acque di pioggia o de' fiumi, ma versate da prima nelle cisterne, conoscesi l'arte di ben costruire questi ricetti, ed a depurare le acque che vi s'introducono.

(28) Alle acque risultanti dalla neve hanno molti voluto attribuire alcune speciali malattie tra le quali

particolarmente il gozzo. Una estesa osservazione non conferma un tal modo di vedere rispetto a questa malattia. Non si può per altro negare che l' acqua, che si ha dal ghiaccio o dalla neve fusi, mancando di aria, se sia bevuta o usata in certa quantità possa essere dannosa; in fatti Forster (*Comm. in rebus in scient. natur. et med. gestis.*, v. XXIV, p. 224) descrive gli incomodi sopraggiunti a tal bevanda.

(29) L' esperimento o fatto che pone qui in campo Ippocrate della perdita che soffre l' acqua a cagione degli agghiacciamenti, non che la spiegazione che egli ne dà sono arrecati dal Rasori per provare l'ignoranza d' Ippocrate non solo perchè non sapesse di fisica, ma perchè con *buona dose di arditezza e di stupidezza* disputar volesse su di ciò che non sapeva. Dice Ippocrate adunque che la diminuzione dell' acqua, dopo che era stata resa solida pel gelo, dipende dal perdere essa una parte tenue e leggiera, ma Rasori rimprovera la rozzezza del Greco sperimentatore che non si avvide ciò dipendere dalle evaporazioni.

A questa critica del medico moderno io mi farei lecito il fare le seguenti osservazioni.

O Ippocrate intendeva parlare di diminuzione di acqua da acqua, della quantità cioè anteriore alla congelazione o di quella posteriore; ovvero dal diminuito volume dell' acqua ottenuta dal ghiaccio in confronto del volume di questo, al che è assai più probabile alludesse Ippocrate come a cosa, che assai sensibile si offriva agli occhi senza dubbio più rozzi in que' tempi. Quando in vece la differenza in primo luogo notata, cioè da acqua ad acqua, è assai meno percettibile.

Nel primo caso, quantunque il Medico di Coo non abbia usato, come pretendeva Rasori, il vocabolo eva-

porazione (vocabolo che per altro esprimerebbe anch'esso un complesso di fenomeni) nulla si trova in contrario al fatto s'egli ci dice che nel passare allo stato concreto l'acqua perde parti tenui. In fatti nel diacciarsi non perde essa il suo calorico libero, ed il latente, come dimostra l'aumento della temperatura de' corpi circostanti allorchè succede la congelazione (Moratelli, lez. XV. — Libes *Trattato di fisica*, § 416). Come che rapite dal calorico svolgentesi adunque sensibilmente non vi avrà pure dispersione di mollecole acquose? dispersione che maggiore si farà quando sia l'aria più rara e meno calda (Belli, *corso elem.*, Sez. III, p. 366). Questa perdita per evaporazione non si fa ella forse anche quando l'acqua è allo stato di ghiaccio (Poli, *fisica*, § 1313. — Morat. l. c.). La maniera di vedere e d'interpretare il fatto sarebbe adunque la stessa da Rasori usata, e soltanto diversa quella dallo esprimersi. Che se poi Ippocrate intese di fare un confronto del volume dell'acqua in istato di ghiaccio con quello di essa ottenuta per la di lui fusione, egli è certo che la diversità de' volumi essendo reale è però apparente quella dell'acqua, asserendo i fisici che questa anzi diminuisce di volume, perchè diviene più densa agghiacciando, ma sotto forma di ghiaccio tiene maggior spazio: ciò dovendosi sì all'aria nell'acqua rinchiusa, la quale in quella mutazione occupa 800 volte più spazio di prima (*Dict. de chimie*, par. c. 1, Cadet, *Eau*), sì a quella disposizione particolare che prendono i cristalli dell'acqua lasciando de' vacui tra di loro (Belli, lib. C.).

La spiegazione adunque di quest' ultima maniera di variato volume dell' acqua sarebbe stata mal data da

Ippocrate non solo, ma pur anche da chi 2300 anni dopo credette veder meglio.

(30) Tutti i pronostici che trarre si possono dagli antecedenti o presenti stati dell' atmosfera a riguardo di quanto in questa può aver luogo in seguito, sono in generale assai incerti ed ingannevoli, pure quando essi partano da osservazioni diligentemente ed a lungo ripetute in un dato luogo aver possono qualche maggiore realtà ed essere pronunciati ed applicati con certo fondamento, sempre però in quel luogo ove tali osservazioni furono fatte, poichè e le distanze dai poli, e le altezze, e le esposizioni, e i monti, e le acque, e i venti, e tante altre cose devono indurre le più grandi diversità nel dominio delle stagioni, nel caldo, nell' umido, nel freddo, nelle piogge per li diversi paesi, sicchè gli aforismi meteorologici di un osservatore, non combineranno mai con quelli di un altro che abita una diversa regione. Così mentre si dovrà ammirare in Ippocrate il più antico e diligente osservatore, anzi il vero precettore in questo argomento, non potremo a lode della verità ritenere da noi adottabile quanto viene dal sentenziare. Il clima delle isole della Grecia, della Tessaglia o dell'Asia minore, ove Ippocrate esercitava l' arte sua, ben diverso essendo da quello di Lombardia, sarebbe ingiusta pretesa il voler vedere verificate le sentenze di lui. Quanto per altro sarà innegabile il profitto che molti medici trarre sapranno dalle proprie osservazioni e riflessi sulla meteorologia del proprio paese, posta essa in rapporto colle malattie dominanti, e lodevole la sana riserva con cui se ne gioveranno per l' etiologia, per il pronostico e per la cura, altrettanto non potrà essere che biasimevole l' impudenza colla quale alcuni, facendo punto fisso sulla propria ignoranza, vor-

ranno attribuire all' umido, al secco, al caldo o al freddo certe malattie come il vaiuolo, la petecchia, il cholera e simili.

(31) Già da qualche tempo i medici intendono per paraplegia la paralisi delle inferiori estremità accompagnata talora anche da quella di qualche viscera del basso ventre. Ippocrate e Galeno in vece intendevano per paraplegia la paralisi di una parte del corpo (V. Septala *Comment.* ad lib. IV). Nè questa il Medico di Coo indicava con tal vocabolo soltanto, ma altresì con quello di apoplessia, come vedesi nelle Coace (477), ove parlando delle paralisi parziali che accadono dietro ferite, dice *apopletici* della parte destra o sinistra del corpo.

(32) Secondo alcuni, tra quali il Gadaldino ed il Martin, lo sfacelo del cervello sarebbe l' apoplessia, e questa opinione troverebbe un appoggio nell' accordo che passa tra la sentenza d' Ippocrate e la descrizione che il Baglivi ci lasciò della costituzione che precedette ed accompagnò le apoplessie epidemiche d' Italia del 1694 e 1695. Borsieri in vece ritiene essere quella malattia la cefalite associata a particolari sintomi e che termina rapidamente in insensibilità.

(33) La dottrina delle crisi meriterebbe molte parole, come quella che ebbe un lunghissimo e tirannico dominio in medicina, ma in un libro anche ai non medici destinato il discorrerne sarebbe per la maggior parte fuor di luogo; se debbo però dire ciò che sento, e che può anche da chiunque essere inteso, si è ch' egli e in in gran parte alla diminuita fede nelle crisi e nei giorni critici, ed al non più cieco e grande, ma al ragionato e ristretto valore dato oggidì alla forza medicatrice della natura, è dovuto il fatto innegabile di vedere, in

un dato numero d' infermi curati, morirne meno al presente che non per lo passato.

(34) Il nome di Asia secondo Omero, Erodoto ed Euripide era proprio di un paese della Lidia, irrigato dal Caistro, ed ancora posteriormente all' epoca loro vi si conosceva una tribù di Asioni ed una città detta Asia. Da Omero dividevasi la terra in due parti, una settentrionale, l' altra meridionale medianti i mari Nero, Egeo, e Mediterraneo, non che col fiume Fasi (Arriani, Peripl. *Pont. Euxin.*). Più tardi da Anassimandro furono applicati i nomi alla prima di Europa, alla seconda di Asia. Ippocrate (V. § LXXVII) poneva la palude Meotide qual confine fra l'Asia e l' Europa; e sì questi che Erodoto pare ammettessero una terza parte del mondo nella Libia (Malte-Brun, l. II, III, IV).

(35) « Ciò che Ippocrate dice dell'Asia in generale fa osservare Malte-Brun (XLVIII), deve certamente applicarsi all'Asia minore: » Ed Erodoto insegnava che la Ionia, la quale era pure nell'Asia minore, era ad un'eguale distanza dal freddo e dal caldo (lib. I, 142). Attribuivansi adunque alla parte della terra col nome d' Asia chiamata poche variazioni, e dolcezza nella temperatura. Se così però era per essi, ben diversa è la cosa per noi, che al presente consideriamo l'Asia con altri limiti e in una grandissima estensione. Noi troviamo in essa li più opposti climi sia per la vicinanza all' equatore o al polo, sia per l' altezze diverse sul livello del mare. Ben diceva in proposito il più gran geografo moderno: « L'Asia meridionale, l' India, simile ad un magnifico giardino sul quale furono dall' arte e dalla mano coltivatrice concentrati i raggi del sole, riparata dai venti gelati del settentrione dalle montagne del Tibet, declina fortemente verso i tropici e

l' equatore. Quel ricco terreno irrigato da larghi e numerosi fiumi è sempre riscaldato dal sole e s'impregna delle esalazioni di un mare non mai incatenato dai rigori del verno. Quale contrasto fra quelle regioni e le triste solitudini dell'Asia settentrionale, di quella vasta Siberia che, tutta pendente verso il polo e verso il mare Gelato, non respira mai il dolce soffio de' venti del tropico, e la cui atmosfera non riceve da' vicini mari che particelle pregne del freddo polare » (Malte-Brun, l. XLVI).

(36) Sembrami, che con assai fondato criterio Coray e Zwinger ammettano delle lacune in questo luogo.

(37) Li paesi per certa estensione e grado piuttosto montuosi che piani hanno essi medesimi un' influenza sulle stagioni e sulla temperatura. L' altezza e forma stessa con cui terminano le montagne; la loro nudità e piuttosto li boschi che le coprono; la profondità e direzione delle valli: le pianure estese, piuttosto umide che secche, con una o tal altra inclinazione: la qualità del terreno, sono tutte circostanze che rendono il caldo e il freddo nell' atmosfera o precoce o tardivo, minore o maggiore; abbondante o scarsa l' umidità. Così sotto gli stessi gradi di latitudine vi avrà un paese più freddo o più caldo, sterile o ferace, si troverà in uno que' frutti che in altro mancano. Le stagioni poi unitamente alla qualità degli alimenti somministrati dal suolo, ed alla specie d' opera, che esige per ottenerli, imprimeranno una costituzione particolare al fisico ed al morale degli abitanti del monte ovvero del piano. Quelli delle vallate o pianure, e specialmente poi se ubertose, furono in generale sempre ritenuti per meno perspicaci, meno agili e forti, di più dolci modi e miti costumi,

di corpo molle, nell' ugual modo che quelli de' monti soglionsi riguardare come acuti d' ingegno, aspri, deliberati, franchi, magri e robusti. Se ne potrebbero arrecare mille prove tratte dalle osservazioni geografico-fisiche ed etnografiche. Sin Erodoto (l. IX, c. 122) e Plutarco (Apoft.) ci raccontano che Ciro distoglieva i Persiani di trasportarsi nella Media facendo loro vedere che un terreno molle snerva e ammollisce gli uomini. Nè diversamente vedeva il più grand' epico italiano (Gerusal. Canto I. — 62).

Ma cinque mila Stefano d'Ambuosa,
E di Blesse e di Turs in guerra adduce.
Non è gente robusta, o faticosa,
Sebben tutta di ferro ella riluce.
La terra molle e lieta e dilettosa,
Simili a sè gli abitator produce;
Impeto fan nelle battaglie prime,
Ma di leggier poi langue e si reprime.

Una nazione può contare diversa natura fisica e morale de' suoi abitanti, se nei paese da lei abitati v' ha irregolarità nella superficie del suolo. Il coltivatore delle *huertas* di Valenza in Spagna è ben diverso dall'Aragonese, l' abitatore della Valle Brembana in Lombardia da quello de' piani lodigiani, il montanaro ligure o savojardo dal contadino di Lomellina o del Vercellese negli stati di Piemonte, i Maratti dell' India, dagli abitanti intorno al Delta, del Gange ecc.

(38) Forse Ippocrate avrebbe potuto nella stessa Grecia ed Asia minore da lui conosciute trovare molti esempi delle varietà degli uomini a seconda della diversità de' luoghi o della natura di questi, ma col passare ch' egli fa a descrivere certe varietà che nell' uomo

dipendono da usanze, come è pei macrocefali, mi sembra abbia voluto fare una digressione, e sotto questo titolo solo è compatibile, non già se avesse preteso trovare coerenza di un tal fenomeno con quanto aveva da prima asserito riguardo all' influenza delle stagioni o del clima. Poichè quand'anche fosse vero, che tale mostruosità, indotta dall' arte, avesse terminato col farsi ereditaria, ciò sarebbe forse avvenuto perchè si può in fatti verificare che alcune mostruosità si propagano alla progenie, ma ciò non accaderebbe mai per effetto del clima. Nè questo aveva influenza a propagare il sesdigitalismo o l' aderenza delle dita fra loro in qualche famiglia che ho veduto, nè la calvizie che osservò il professor Mangili.

(39) In riguardo ai Macrocefali o uomini a testa lunga Ippocrate in questo luogo, Plinio (l. VI, c. 4), Pomponio Mela (l. I, c. 1), e Strabone (l. XI, c. 16) combinano nel porli in una tale parte dell'Asia, ed il citato Strabone indica veramente essere i Sigini che ivi ad arte rendono prominente la fronte de' bambini. Nessun viaggiatore moderno, per quanto io so, ha parlato di una tale mostruosità nei contorni della città di *Cerasus* da Plinio indicata, o al mezzodì del mar Nero. Vi ha però Pallas che nel suo viaggio in Russia ecc. (t. II, p. 156) dice avere trovata qualche orda di Tartari montanari a testa allungata. Se per altro non gli si può negar fede in ciò sia perchè viaggiatore così veritiero, sia per essere, come dirò, per nulla strana una tale procurata mostruosità, sarà però a rigettarsi quell' opinione del russo osservatore, che tal gente sia derivata da' Genovesi passati ad abitare nella Tauride, e che secondo lo Scaligero, serbavano il costume de' Mori loro progenitori di comprimere le tempia ai bambini

(l. V, c. IX, p. 287): ho detto sarà a rigettarsi, perchè popoli con tal vero o preteso difetto erano già stati descritti da citati antichi srittori, in epoca cioè in cui li Genovesi non conoscevano ancora que' paesi, nè parmi siasi mai notata tale usanza tra i Liguri antichi, nè tra i moderni, e perchè finalmente i Genovesi che le speculazioni mercantili portarono ad abitar l'Asia non devono essersi immischiati in modo coi Tartari da communicare loro particolari proprietà o mostruosità, quand' anche ne avessero avute.

È cosa notevole che l' usanza di dare una particolare forma al capo con mezzi violenti, pressioni manuali, legature, stromenti, trovasi sparsa in parti moltissime e tra loro lontane della terra, il che farebbe supporre ciò si facesse per darsi i popoli una forma nazionale, atta a farli distinguere nel loro stato di barbarie e di continua guerra. Non solo in fatti li Tartari succitati, ma pur anche gli abitanti di Aracan nell'Asia (*Hist. génér. des voyages*, t. IX, p. 67) e certuni dell' isola di Sumatra appiattiscono le teste de' bambini, lo stesso fanno in America gli Sciniti indigeni della Giorgia, i Vaxfuwi della Carolina, li Peruviani, gli Omagni (Malte-Brun, l. XLIV), i Caraibi (Humboldt et Bonplant (*Voy. aux régions équinox. Rélation historiq.*, V. III); nelle isole di Sandewich si dà in vece alle teste la forma di pan di zucchero. Dalle espressioni usate nel luogo citato dallo Scaligero in proposito de' Genovesi sembra che egli abbia voluto piuttosto motteggiare che discorrerla da naturalista, ad ogni modo però troviamo che il Bodin (*Meth. ad facil. hist. cognit.*, c. V) assicura che i Francesi usavano di fare allungare dalle mammane la testa dei teneri fanciulli, perchè riguardavansi come più belle le teste lunghe.

(40) Questa dottrina è sviluppata in un particolare trattato (*de generatione*) che non è d'Ippocrate, quantunque facente parte delle così dette di lui opere. Democrito ed Epicuro riguardano il seme come un estratto di tutte le parti del corpo, e Buffon a tempi moderni ha dato nuova vita a tal sistema.

(41) Il fiume *Phasis* corrisponde al moderno Rioni, prende la sua sorgente all' est del monte El-brouz, attraversa L' Imerethi (Iberia), separa la Mingrelia (Colchide) dal Gouriel ed entra nel mar Nero non lungi da Poti (Balbi, *Abregè de géograph.*, 1834, p. 784). Narra Strabone (l. XI, c. 14) che si passava sopra centoventi ponti a motivo della sua tortuosità. Secondo questo autore era rapido, e ciò viene confermato anche da Procopio e da Chardin (*Voy en Perse*, Vol. I). Se Ippocrate in vece dice essere lento egli è perchè questi parla di esso quando è dilatato, formante stagni, e dopo di avere ricevuto i fiumi da Strabone detti Glauco ed Ippo. In fatti il p. Lamberti scrive di esso « .... Ma poi calato al piano, così soavemente cammina, che appena scorgere si può in quale parte scorra » (l. C., c. 29, p. 203).

Questo fiume che si versa, come si disse nel mar Nero, ed il Kur (Ciro) che si scarica nel Caspio, e distanti tra loro quattro giorni di un viaggio fatto su carri come dice Strabone (l. XI, c. 3), erano quelli, che servivano a far tenere agli Europei le mercanzie delle Indie, mentre dopo le loro invasioni i Maomettani dell' Oriente non spedivano per le solite vie le merci indiane alle città mercantili del Mediterraneo. E questa via commerciale così ci viene descritta dal Robertson (*Ricer. storiche sull'India antica.* T. I, p. 74). « La difficoltà che faceva d'uopo vincere a tal oggetto sono

la più robusta prova del gran conto che si faceva in que' tempi delle merci orientali. Si comperava la seta della China nella provincia di Cheusi, che è la contrada più occidentale di quell' impero, e di là una carovana la trasportava per un cammino di 80 e talvolta di 100 giornate fino alle sponde dell'Oxo, d' onde era spedita per il letto di questo fiume fino al mar Caspio. Dopo un pericoloso viaggio a traverso questo mare, e rimontando il Kur, fino all' ultima sua parte navigabile, la seta veniva condotta per terra per il cammino di cinque giornate fino al Fasi, fiume che mette foce nell'Eussino o mar Nero, sul quale per una strada conosciutissima arrivava a Costantinopoli. » Come narra Strabone (l. XI, c. 3 e 4) il Fasi si navigava contro la sua corrente dalla sua foce, ove trovavasi una città detta Fasi, emporio de' Colchi, sino a quella di Sarapana, oggi rovine di Schoraban.

(42) La descrizione che a tempi poco lontani diede della Colchide il più volte citato p. Lamberti pare una copia di quella qui fatta da Ippocrate. Malte-Brun parlando poi dello stato presente così dice (l. XLVII): « La Mingrelia è ancor umida, calda e febbrifera, come ai tempi in cui la descrisse Ippocrate. » Un tempo dava lino e canape, ora riso e miglio, il miele riesce amaro, come diceva Strabone, per la presenza dell'*Azalea pontica* in que'luoghi. » I Mingrelj sono ladri, commerciano di schiavi, di seta, di pellicce, specialmente di castoro, sono superstiziosi e sempre in guerra tra di loro. » Alla Colchide non va meno congiunta adunque l' idea di un infelice paese, come l' altra del celebrato vello d' oro. Senza approfondirsi in ricerche atte a svolgerci la verità in questo argomento, dirò soltanto che Strabone (l. XI, c. 3) chiama questa una favola nata

dal esserci in que' luoghi torrenti che portano oro, il quale i barbari raccoglievano in cestelle forate o in pelli lanose.

(43) Nella situazione in cui siamo oggidì di estendere meglio l' occhio sulla vastissima parte del globo che costituisce l'Asia, non potremmo considerare con Ippocrate tutti li suoi abitanti come imbelli, molli, inerti, ed a ciò fare ne induce l' offrirci ella il Druso frugale, il feroce Malese, il guerriero Circasso, l' indomabile Maratto. Non si può ommettere per altro di confessare che molte nazioni asiatiche conservarono da remotissimo tempo certa uniformità tra loro, che per nulla uguale la cercheremmo tra quelle d'Europa, dove una uniformità di tal specie non ha mai esistito, e dove li costumi stessi orientali devono scomparire finalmente, come avviene di animali o vegetabili, che originarj della zona torrida non possono resistere, perpetuarsi ne' climi freddi e quasi nè meno ne' temperati; una prova ne fanno li cangiamenti già successi nel vivere, nelle leggi e nella tattica degli Ottomani. Ed egli è degno di riferire le sagge e belle considerazioni che Malte-Brun fa su questo argomento (lib. XLVI): « Si converrà, dic' egli, che i popoli d'Asia van debitori ad alcune geografiche circostanze d'idee politiche e morali assai diverse da quelle, che regnano in Europa. La vita nomade e patriarcale è prescritta dalla natura stessa a molte nazioni d'Asia; il potere illimitato del padre di famiglia diventa dunque per necessità il tipo del potere monarchico. La mancanza di grandi città popolate da un' industriosa cittadinanza fa che non nasca fra quelle nazioni alcuna idea di patto sociale o di libertà politica. Nelle altre regioni dell'Asia la fertilità uniforme del suolo, e la costante dolcezza del clima, troppo ra-

pidamente premiando il più leggiero travaglio, soffoca quasi nel nascere suo l' energia dell'uomo, che per non rilentarsi deve essere stimolata dal bisogno e dagli ostacoli. L' una e l' altra maniera di vita trae l' animo ed il corpo ad un' inerzia, che divenuta ereditaria sembra indicare fra le nazioni asiatiche una generale inferiorità di attività e di coraggio. Questa lentezza di mente mentre rende perpetue alcune massime virtuose, pacifiche ed ospitali, rende eterno del pari l'impero delle superstiziose religioni, sotto il cui giogo vedesi principalmente languire l'Asia orientale e centrale; mentre il Cristianesimo della chiesa greca penetra lentamente pel nord, e il maomettanismo è ancora in fiore nelle regioni occidentali. La poligamia conservata in tutta l'Asia dallo stesso sistema abitudinario, eccettuato il solo Giappone, avvilisce i vincoli di famiglia e fa svanire tutto il prestigio della vita togliendo al bel sesso influenza e considerazione, mentre opponendosi poi alle leggi di natura fa decrescere la popolazione e degenerare le razze. Ma questa immobilità di carattere non è già un fenomeno particolare all'Asia, per tutto ove la natura sopraffà l' industria in bene o in male, l' uomo riceve dal clima un' invariabile ed irresistibile impulso. I pastori dell'Alpi, il pescatore dell'Arcipelago, il nomade Lappone, l' agricoltore di Sicilia hann' essi cangiato di carattere? Se in Asia i fenomeni della civiltà e barbarie ci colpiscono di vantaggio ciò nasce dalla maggiore estensione che occupano le nazioni. »

(44) Bodin, l'Ab. da Bos, Montesquieu ed altri pensarono e sostennero, che il genio e l' indole di una nazione dipendano quasi unicamente dalla qualità dei cibi, dall' aria, dal suolo ed anzi di quell' ultimo filosofo francese si disse, che come Malebranche vedeva ogni

cosa in Dio, così egli vedere ogni cosa nel clima. Machiavelli, Davide Hume, e Sismondi ritennero in vece, che la qualità, la fortuna, il carattere di una nazione vengano dalle cause morali e dalla qualità del governo che la regge. Nell' appigliarsi così esclusivamente ad un principio non peccò, come fecero li citati autori, il nostro Ippocrate, il quale le morali non meno che le cause fisiche annesse al clima chiamò in campo. E per avere l'Algarotti imitato nell' osservare e nel riflettere il greco Medico, circa la grande questione se le qualità varie de' popoli originate sieno dall' azione del clima, ovvero dalla legislazione, con assai buon senso disse (*Opere.* Cremona, 1779, t. IV, p. 240). « In somiglianti questioni il sistema temperato è di tutti il migliore. Chè a formare l' indole e il genio delle nazioni influiscono le cause fisiche non meno che le morali, benchè lo influsso di queste ultime sia senza dubbio di maggior efficacia e virtù : » Nè diversamente la intendeva Malte-Brun (lib. XLV): « Il carattere generale di una nazione, soggiunge, risulta da tutte le circostanze fisiche in cui ella si trova, e dalle istituzioni politiche che modificano tali circostanze. È dunque assurdo il far dipendere un tal carattere dal solo clima. Certamente che l' estremo freddo, come l' estremo caldo, comprimono gli slanci di un popolo indebolendone la costituzione, ma le istituzioni ed i costumi combattono vantaggiosamente contro il clima; l'Egitto sotto il tropico e la Scandinavia sotto il circolo polare videro nascere egualmente gl' ingegni, i saggi e gli eroi. »

Ciò che pensa il Coray si è veduto al § 35 del discorso preliminare.

(45) Menandro presso Stobeo fa dire ad un Ateniese che « le rocce producono abbastanza per alimen-

tare in tempo di pace l'uomo che le coltiva. Quando in vece la guerra distrugge l'abbondanza ne' più fertili campi. »

(46) È opinione di Strabone (l. XIV, c. 2) che da principio con la voce *barbari* siansi per *onomatopeia* chiamati coloro che parlavano con difficoltà ed in modo rozzo ed aspro: e siccome ciò parve di riscontrare in chi non era ellenico, così barbari si dissero gli stranieri. Onde quel vocabolo che prima usossi come scherno o in vista del difetto della pronuncia, lo si usò in seguito come un nome etnico comune per indicare i popoli che non erano elleni. Ai Carii poi che erano sparsi per tutta l' Ellade come soldati mercenarj, ed erano i più conosciuti e notati per lo stentato modo di parlare il greco, si applicò, come fece Omero, il soprannome di *barbarofoni*.

(47) Dai confini dell' India sino al Danubio v' avevano popoli, a' quali davasi il nome di Sciti (Erod., l. IV, §§ 48, 49, 51, 99. — Strab. l. XI, c. 1, 8). Que' di là del mar Caspio conoscevansi sotto il nome di Daii, di Massageti e di Saci (Strab., l. X, c. 11), e la Scizia asiatica de' Greci era a levante del detto mare ne' paesi, ove scorrono l' Osso e l' Iassarte (Malte-Brun. L. XLVII). Tra il Caspio e il Don (Tanai) abitavano i Celto-Sciti (Strab. l. XI, c. 8). Degli Sciti poi d' Europa alcuni stavano intorno al Ponto Eussino, crudeli sì che sagrificavano li forestieri, ne mangiavano le carni, e ne facevano tazze de' cranj (Erod., l. IV, § 65. — Strab., l. VII, c. 2), altri di questa medesima nazione come gli Abii erano in vece da Omero chiamati *giustissimi* (Strab., l. VII, c. 2) e come dice Giustino (l. II) più per principio, che forzati dalle leggi professavano la giustizia. Molti erano i nomi che loro davansi (Strab., l. XI,

c. 11). Distinguevansi tra di essi i famosi Ippomolghi, i Galattofagi (Strab., l. VII, c. 2, l. XI, c. 2), gli Amassici abitanti sui carri (Strab., l. VII, c. 1, 2. — l. XI, c. 2), i Georgi o aratori o agricoltori (Erod., l. IV, §§ 17, 18, 52, 54. — Strab., l. VII, c. 4) e tralasciando di rammentarne molti altri, non possonsi dimenticare i Nomadi da tutti ricordati. Forse fu con la prima loro invasione, che gli Sciti, penetrando in Europa dalla parte del mar Caspio, soggiogarono e dispersero verso il settentrione e verso l'est della Russia que' Finii e quegli Slavi, i quali, obbedendo al moto d'oriente in occidente seguito nella diffusione dell'uman genere da un punto dell'Asia, eransi da gran tempo innanzi stabiliti i primi sul Tanai, i secondi sul Boristene (Malte-Brun, l. III, XII, CXXV). Con altre scorrerie scacciarono i Cimmerii o Treri da' contorni dello stretto di Caffa (Strab., l. VII, c. 3, 4. — Erod., l. I, § 15); ai Traci ed ai Triballi fecero passar l'Istro (Strab., l. VII, c. 2); penetrarono nell'Asia superiore togliendo il dominio ai Medi, e per anni 28 signoreggiandolo (Erod., l. I, §§ 103, 104, l. IV, § 11, 12); discesero sino nella Palestina a spaventare i re d'Egitto e la depredarono (Erod., l. I, § 105). « Gli Sciti, dice Malte-Brun (l. XLVI), affrontarono la potenza di Dario; diedero una grande e sublime lezione ad Alessandro il grande; udirono lo strepito delle armi vittoriose di Roma, ma non ne sentirono il peso. Più di venti volte conquistarono essi l'Asia e l'Europa orientale, e fondarono stati in Persia ed alla China, in Russia ed alle Indie. Gl'imperi di Tamerlano e di Gengis-Kan abbracciavano metà dell'antico continente. »

Di Scitica origine erano pure i Sauromati ed abitavano il Caucaso, estendendosi tra il Tanai ed il Ca-

spio (Strab., l. XI, c. 2, 3, 8.) ed intorno alla palude Meotide forse misti alle Amazzoni o donne vedove e disperse d'altra Scitica tribù (Erod., l. IV, §§ 21, 116), o a Medi prigionieri degli Sciti conquistatori ivi mandati (Diod., l. II, § 43). Ma un maggior numero di essi passò il Tanai, entrò in Europa ad instigazione di Mitridate, tal movimento cominciato verso l'anno 81.° prima di G. C. durò più di un secolo. Allora il numero degli Sciti scemò, anzi si estinse (Malte-Brun, l. VI e CXXXIV) e primeggiò quello de' Sarmati. Il nome de' quali al tempo dei Romani secondo Plinio e Tacito si diffuse con il loro progredire per la Lituania e la Prussia sino al Baltico, che chiamossi anche Oceano sarmatico (Malte-Brun, l. VI, XII, XIV, CXVI). E fu poco dopo Strabone, come si sa vivente ai tempi di Tiberio, che li Sarmati principiarono a scendere de' loro carri, e lasciata la vita vagabonda si stabilirono nella Lituania e vicinanze, dove poi servirono di stipite a nazioni del tutto estranee alla stirpe schiavona. Nè i Polacchi sono discendenti de' Sarmati, come una vanità malintesa, dice Malte-Brun (LXXXIV), loro vorrebbe far credere.

Altri popoli Sciti e di razza finnica vennero posteriormente conosciuti sotto li nomi di Tartari, di Hunni, di Hunugari o Hungri (Malte-Brun, l. CXXIII). E gli ultimi anni dello scorso secolo ed i primi lustri del presente videro la Lombardia, la Svizzera, la Germania, e la stessa Parigi, uomini di tal razza sotto il nome di Cosacchi nelle guerre contro la Francia, uomini che appunto al presente abitano al settentrione del mar Nero, ove avevano sede gli antenati loro, e sotto quel nome conosconsi, aboliti quelli di Sciti e di Sarmati. Quantunque Costantino Porfirogenito faccia menzione

di un paese tra il mar Nero ed il Caspio al piede del Caucaso e detto Kosacchia, e che secondo gli storici russi Mistislaf figlio del gran Valdomiro principe di Tmutarakan abbia nel 1021 combattuto un popolo chiamato Kosaki, sembra però che il nome di Cosacco sia d' origine tartara, e significar voglia uomo armato, chiamandosi cosacchi li contadini destinati a far parte della milizia del paese da essi abitato. L'origine poi de' Cosacchi della piccola Russia è dall' epoca della conquista di Kiow fatta da Gedemino granduca di Lituania nel 1320. Il terrore da lui incusso fece nascere questa militare repubblica da Sciami di fuggitivi, che abbandonarono la loro patria. Fermatisi all' imboccatura del Don si unirono e si diedero una costituzione guerriera onde difendersi dai Tartari e dai Lituani (Malte-Brun, l. XX). Crebbero di più quando Kiow fu presa e saccheggiata dai Tartari nel 1415, e ancor meglio quando questo principato fu unito alla Lituania ed alla Polonia e si estese sino al Bug ed al Dniester. Il re Sigismondo nel 1540 cedette per sempre ai Cosacchi i paesi posti superiormente alle cateratte del Dnieper, e Stefano Bathory l' ordinò in regolare milizia dando loro un capitano o *etman*. Soggetti oggidì alla Russia, questo loro capo sta nel figlio primogenito dell'Imperatore.

La descrizione che Ippocrate ci dà degli Sciti o de' Sauromati tra di essi, assai conviene alla razza finnica, ai Mongolli, agli Unni, come ben osserva il riputato geografo moderno (l. CXXIII, CXXV), popoli asiatici tutti di un medesimo stipite e che ora trovansi sparsi dalla nordica Scandinavia fino al settentrione dell'Asia e di là fino al Volga ed al mar Caspio.

(48) L'indole guerriera e la mancanza di una mam-

mella nelle donne degli Sciti Sauromati sono in questo passo del libro due circostanze che ce le devono far vedere come discendenti da quelle famose Amazzoni, delle quali ci parlano Erodoto, Diodoro Siculo, Strabone, Plutarco, Trogo Pompeo oltre i poeti. E di fatti il nostro autore altrove alludendo ad altra loro strana usanza (*de art.* edit. Mercur. t. I, 314. D. 9) le chiama Amazzonidi.

Circa le Amazzoni considerate come formanti uno stato di sole donne, ed aventi molti singolari e piuttosto inammissibili costumi, io mi pongo dalla parte di Strabone (l. XI, c. 6) e di tutti quelli, che non credono abbia potuto esistere un esercito, una città, una nazione di donne, nè loro si possono attribuire spedizioni ed invasioni. Quando elleno ritenere non vogliansi come create dalla fantasia de' poeti, si potrà ammettere con Procopio e Malte-Brun (l. VII) che tra le diverse tribù di scitica origine e di scitici costumi, date alle escursioni anche lontane, avvenisse una temporanea separazione degli uomini dal restante delle famiglie, ma che le più giovani in tali spedizioni prendessero parte a quelle guerre da masnadieri. Nè certo voglio negare che pregio acquistassero nel dimostrarsi valorose o nell'abbattere nemici, ma comunque la barbarie dell' uomo abbia esempi, che anche contro voglia è forza il credere, pure mi sarà lecito il dubitare sulla necessità delle prove che Ippocrate ed Erodoto (l. IV, § 117) asseriscono dovessero dare quelle giovani, onde passare a marito. Ancora sul merito dell' esistenza di questa femminile repubblica rifletterò, che scorgendo discordare fra loro Erodoto, Fréret, Klaprot ed altri intorno alla radice etimologica del vocabolo Amazzone, merita

riflessione quanto dice Strabone (l. XII, c. 2 e XIV, c. 5) che vi fossero genti scitiche (sulle quali regna moltissima oscurità ad onta che sieno rammentate pur da Erodoto (l. IV, § 17, 52), dette Alazoni o Alizoni invece di Amazzoni, e che veramente non abbiano data vita a donne; così chiamate unicamente per la vita errante e intraprendente di tali popoli, le loro forme straordinarie, ed in fine la fervida e brillante fantasia de' Greci.

Estesa questa qualunquesiasi nota, comparve l' operetta del signor Francesco Predari — *Le Amazzoni rivendicate alla verità della storia.* Milano, 1839. — Il titolo del libro mi fè sollecito a leggerlo, onde, abbisognando, emendare le mie asserzioni. Le argomentazioni addotte e la vasta erudizione spiegata dal dotto ed egregio autore a difesa della sua tesi non poterono però persuadermi a cangiare su questo argomento l' opinione che io aveva da prima concepita ed esposta.

(49) L' uomo per capriccio, per modo, per principj religiosi, che meglio direbbonsi superstiziosi, giunge è vero ad inveire contro la propria carne. Ne abbiamo esempi nella semicastrazione in uso presso varj popoli africani (Malte-Brun, l. LXXXIV. — Vaillant. Viaggi ecc., t. IV, p. 115, ediz. milan.) nell' incisione del labbro inferiore praticata nelle isole del mar Pacifico, e nell'America meridionale (La Perouse. — Azara Viagg. trad. milan.) nella tatuazione da troppa quantità di popoli antichi e moderni praticata perchè debbansi questi enumerare, nella compressione del cranio, già di sopra indicata, o in quella de' piedi presso i Cinesi ecc. Ma parlando dell' usanza di distruggere alle fanciulle scite una mammella ella non è ammessa da rispettabi-

lissimi moderni critici ed antiquarii, nè Strabone ne parla, nè Erodoto (*a*).

(50) Ad onta che Ippocrate indichi di *rame* lo stromento, con cui le madri abbruciavano la mammella alle proprie figlie, pure il Calvo, il Foës, il Coray, il Chailly, e il Witsen vollero tradurre di *ferro*. Io però mi sono attenuto all'autore, imitando in ciò il Cornarius, il Mercuriale, il Baldini, il Settala, l'italiano traduttore nel Ramusio, ed appoggiato alle seguenti considerazioni, senza per altro ciò fare al fine di confermare il racconto.

Sebbene sì antica e pregevole sia l'arte di lavorare il ferro che non solo a molti popoli antichissimi si volle attribuirla, come ai Fenici, ai Cretesi, ai Calibi, ai Ciclopi, ma altresì alli semidei Vulcano e Prometeo, pure noi troviamo che quelli utensigli e quelle armi che ora sono di ferro, erano in vece di rame presso la più remota antichità. Ciò rilevasi da sacri libri (Gouguet; dell'Origine delle leggi, delle arti ecc. L. II, c. IV), da Esiodo (Teogon. — Oper.), da Omero (Iliad., l. IV, V, XIII, XV. — Odiss., lib. V, XXI), da Erodoto (l. I, § 215, IV, § 81), da Ateneo (Dipnosoph. l. VI, c. III, IV), da Pausania (l. III, 3), da Plutarco (Teseo), da Macrobio (*Saturn.*, l. V, c. 19), da Servio (*ad Æneid.*, l. I), e l'occhio nostro medesimo può ciò verificare esaminando l'immensa quantità di utensigli, di stromenti e di armi che trovasi raccolta nel R. Museo di Napoli e tratta dagli scavi di Pompei e di Stabia. Su quest'oggetto cantava pure Lucrezio (l. V, v. 1287).

(*a*) Non ho potuto rinvenire il passo ove, secondo il signor Predari (Op. cit., pag. 66, l. II), Erodoto indicò il fatto della mancanza della mammella.

Et prior aeris erat quam ferri cognitus usus:
Quo facilis magis est natura, et copia maior.
Aere solum terrae tractabant, aereque belli
Miscebant fluctus, et vulnera vasta serebant,
Et pecus, atque agros adimebant: nam facile ollis
Omnia cedebant armatis nuda et inerma.
Inde minutatim processit ferreus ensis,
Versaque in opprobrium species est falcis ahenae,
Et ferro coepere solum proscindere terrae:
Exaequataque sunt creperi certamina belli.

Anche il P. Soave in varj luoghi della sua traduzione dell'Odissea amò dire di ferro ciò che Omero indicò di rame, adducendo in appoggio di sua licenza, che il gran Poeta in varj luoghi parla altresì del ferro, e che l'essersi da questo detti di rame gli stromenti o le armi, da ciò dipendesse, ch'eglino essendo stati da *prima di rame*, siasi continuato a chiamarli di *ferro*, benchè fossero di rame. Ma, comunque la cosa sia, anche il Soave concorrerebbe a confessare l'uso anteriore del rame, ed a confermare l'opinione che Ippocrate, parlando come qui fa, di popoli antichi e molto addietro nella civilizzazione, avrà indicato di rame ciò che veramente era di tal metallo. Ed in proposito può giovare quanto diceva Plinio (Hist. natur., l. VII, c. 57) *Aes conflare et temperare Aristoteles Lydum Scyten monstrasse, Theophrastus Delam Phrygem putat.* E l'Ajasson a questo passo manifesta il suo parere che nella Scizia siasi rinvenuto il primo rame, e di fatti in Siberia, ne' monti Altai, e negli Urali, e principalmente in Turia-Wasilieskoi, Froleskoi e Olgowskoi vi è grande quantità di rame.

(51) Riferisce Strabone (l. VII, c. 2) che i con-

torni della palude Meotide e del Boristene (Dnieper) erano sì freddi, che i fluidi congelandosi spaccavano i i vasi che li contenevano; ed il braccio di mare tra Fanagoria sulla costa europea, e Ponticapea sull' asiatica tal ghiaccio diveniva che carreggiare si poteva: finalmente era d' uopo seppellire le viti per conservarle vive. Non tace però il greco Geografo che in quel medesimo sito anche il calore si faceva sentire all' eccesso. Il Malte-Brun (l. CXV) replica la cosa stessa nel mentre ne adduce anche le cause; « poichè l' antica Polonia, dic' egli, sulla drittura di Memel, Pinsk e Cherson ha quasi nessuna differenza di livello, il clima delle coste del Ponto Eussino, e quelle del Baltico dovrebbero differire esattamente in ragione della loro latitudine; ma come il primo è più prossimo alle terre elevate dell' Asia, così non gode di tutti i vantaggi della sua latitudine. Un' altra sezione dell' Europa, presa tra il mar Bianco ed il Nero, secondo una linea tracciata per Arcangelo, Mosca e Cherson ci offre una pianura immensa che, alzandosi insensibilmente nel mezzo, non ha neppure una sola catena di colline, di modo che il freddo aumentato per la maggiore elevatezza del suolo nelle parti centrali si propaga liberamente secondo tutte le direzioni. Se si traccia un profilo da Pietroburgo fino ad Astracan scorgesi il fenomeno singolare dell' inferiorità del livello del mar Caspio di circa 150 piedi a quello del mar Baltico o dell' Oceano, la quale differenza però essendo troppo poco considerevole, non può avere influenza sul clima fisico. Ciò non ostante la temperatura elevatissima cui è soggetta Astracan in estate non esisterebbe, se questa città si trovasse allo stesso livello di Mosca e di Lemberga, nè il freddo eccessivo che a tale calore succede si farebbe pur sentire in una pia-

nura sì bassa e ad una latitudine di 46 gradi, se una catena di montagne riparasse queste regioni al nord: » ed altrove (l. CXXIV) dice che nella pianura tra il Dniester (Tyras) ed il Dnieper (Boristene) mentre il freddo giunge a 24 gradi, il calore all'estate dissecca i fiumi.

In questo deserto della Scizia o almeno in alcune parte di esso poco mancò non perisse Dario di sete in una di lui spedizione contro gli Sciti, e da questo pure a gran fatica si trasse Carlo XII di Svezia nel 1709 dopo l'infelice battaglia di Pultawa.

(52) Gli Sciti nomadi non meno che gli Abii, gli Amassobii o Amassici e i Galattofagi vivevano anche per testimonianza di Strabone (l. VII, c. 2 – l. XI, c. 2) sotto tende di feltro piantate su carri:

. . . . . Di qua rivolta
Verso oriente, in seminati campi
Scorrendo, giungerai presso gli erranti
Sciti, che in case di cotesti vinchi,
Su girevoli carri alto locate
Stanno, e lungevibranti archi alle spalle
Portano appesi. A quella infesta gente
Non t' accostar . . . . .

Eschilo nel *Promet.* trad. del Bellotti.

E secondo Malte-Brun (l. VI) sol poco tempo dopo Strabone gli Sciti sarmati principiarono a scendere da loro carri, e lasciata la vita vagante si stabilirono nella Lituania e nelle vicinanze. Li Missionarj mandati nell' Asia da Innocenzo IV nel 1247 e Marco Polo descrivono queste capanne di feltro impermeabili all' acqua e poste sui carri; i Calmucchi oggidì abitanti il centro dell' Asia hanno pur simili tende, e li Tartari non meno,

i quali, tolte dal suolo, le caricano sui cavalli (Malte-Brun, l. LX — Pallas, Viaggi in Russia ecc., t. I. — Viaggi del Ramusio, t. II).

(53) Dovendo i carri degli Sciti servire per case mobili e contenere famiglia, attrezzi, arnesi ecc. in quantità e peso certamente non lieve, sarà stato necessario fossero assai lunghi e sostenuti da sei ruote, onde riuscissero più solidi, e per evitare li danni di un rovesciamento nel rompersi una sala o una ruota. Anche a' tempi moderni si vide talora la necessità di tali carri, e si cercò di togliere loro alcuni inconvenienti. Così l'ammiraglio Sidney-Smith ottenne un brevetto d'invenzione per avere pensato a legare con due spranghe o due catene l' estremità destra della sala anteriore sinistra coll' estremità sinistra della posteriore. Ma ciò può farsi allorchè l'inflessione della sala anteriore è piccola, non così se grande, succedendone imbarazzo. Il signor Dietz propose un mezzo non così semplice però qual era quello dell'ammiraglio inglese, e con cui si conserva un' approssimata uguaglianza nelle diagonali e quindi negli angoli di deviazione, anche allora quando questi fossero considerevoli. L' Accademia delle scienze di Parigi fece esaminare tale invenzione dai signori Prony, Arago, Poncelet e Cariolis, e questi giudicarono che li carri a sei ruote di Dietz sono appoggiati a buoni principj (*Biblioteca Italiana*, marzo, 1838). Non so se sia di questi carri a sei ruote e capaci di ventiquattro persone che si fece prova a Parigi nel gennajo 1839 come riferì l'*Eco della Borsa di Milano* del 17 gennajo 1839, n. 3.

(54) Aristotele (*Stor. Nat.*, l. III, c. 3) assicurava esistessero in Frigia ed altrove de' buoi che movevano le corna come le loro orecchie: Eliano (l. IV, c. 24)

dice altrettanto, ed Azara (*op. cit.*) assicura averne veduti de' simili al Paraguai.

Strabone (l. VII, c. 2) replica ciò che dicono Ippocrate ed Erodoto (l. IV, c. 29) incolpando il freddo, aggiungendo però che si tolgono con la lima perchè mal potrebbero resistere al freddo. Malte-Brun (l. CXXVI) dice che li buoi condotti dai coloni finni in Lapponia vi perdono le corna e le vacche divengono bianche.

Tessier (*Diz. d'Agricolt.*, trad. a Padova, t. V, p. 53) nomina pur egli il bue senza corna, che ha invece un cranio sodo con una prominenza nel mezzo poco apparente sull' animale vivo, ma sensibilissima quando si esamina la bestia spogliata della pelle e della carne. Egli ritiene sulla fede di Arturo Young che ve ne sieno anche in Inghilterra.

(55) Le genti vaganti che o per costume o per non aver ancor gustati i maggiori comodi della vita agricola, o per la qualità del suolo che abitano, o perchè dovrebbero fuggire troppo spesso da pericolosi vicini e così abbandonare il frutto dei campestri lavori, quelle genti, dico, traggono l' alimento dagli animali che loro sono compagni, onde le carni di bue, di pecora e di cavallo (Strab., l. VII, c. 2 e 3), ed il latte di queste tre specie di animali formano adesso come un tempo (Erod., l. IV, § 186) il cibo de' Nomadi dell' Asia e dell' Africa, de' pastori delle Alpi e degli Apennini, che cangiano dimora dal monte al piano o *viceversa* a norma delle stagioni.

(56) Galattofagi (mangiatori di latte) chiamavansi gli Sciti di una particolare tribù (Strab. VII, 2, 4 — Omer., *Iliad.* XIII); ma io ritengo che i Nomadi pastori di quella vastissima parte dell' Asia e dell' Europa (la Scizia) avranno tutti fatto uso del latte sì delle vac-

che, che delle pecore e delle cavalle. Alcuni Sciti furono anche detti mungitori di cavalle (ippomolghi), e l'uso che quelli in generale e li Tartari moderni fanno del latte di cavalla era com'è tuttora una particolarità de' popoli di que' paesi, infatti tutti i viaggiatori dell'Asia frequentemente ne parlano. E da pochi anni il maresciallo Marmont (*Viaggio* ecc., t. II, p. 134, Novara) ebbe a notare che li Tartari noghesi, quantunque divenuti agricoli per le cure del conte di Maison, non abbandonarono ancora l'uso del latte di cavalla.

Con questo medesimo latte già fermentato preparano i Tartari, i Calmucchi e simili genti, il kumis, liquore spiritoso, che per la prima volta fece conoscere il Rubruquis dopo i suoi viaggi tra i Mogolli. Così pure il semplice latte acido mettevasi a profitto dagli Sciti qual companatico (Strab., VII, c. 4).

Era proprio degli Sciti anche il formaggio di cavalla, detto *ippace* dal nostro autore, da Strabone (l. VII, c. 2), da Dioscoride (*Materia med.*, c. 80), da Plinio (l. XXVIII, 34), ed esso è ancora in uso presso i Tartari ed altri popoli Nomadi dell'Asia, a' quali è comodo alimento nelle loro spedizioni (Ramusio, v. II).

Ippocrate qui non accenna il butirro; sappiamo però da Erodoto (l. IV, c. 2) e da Polibio, autore del libro *delle malattie* attribuito ad Ippocrate (*Mercurial. Variar. lect.*, l. I, c. 16, Venet. 1571) che il butirro fabbricavasi dagli Sciti non diversamente che noi facciamo. E in vero non solo del latte di cavalla ma altresì da quello delle renne ottenerlo si può, come verificasi tra i Lapponi (Acerbi, *Viaggi al capo Nord*, c. 21). Plinio (l. XXX, c. 37, 1. c. 39, 5) e Dioscoride (*Mater. medic.* trad. dal Fausto. Venezia, 1542, c. 81) indicarono pure conoscersi il butirro caprino e

pecorino. I Greci ed i Romani non conobbero questa sostanza che assai tardi, e Columella sembrami il primo che abbia usato il vocabolo *butyrrum*. Que' popoli usavano come condimento piuttosto l' olio che il burro (all' opposto di quanto diceva Strabone (l. III, c. 3) de' Lusitani). Però, secondo Plinio (l. XXVIII, 35) l' uso di esso *barbararum gentium laudatissimus cibus* faceva distinguere dalla plebe i ricchi, e perchè forse i dotti a questi non sogliono ordinariamente appartenere, così Ateneo non ne parla nel suo convivio. Circa gli Ebrei, Michaelis dimostrò che quanto dicevasi nella Bibbia (Job., c. 20, v. 17, c. 114, v. 6) non devesi intendere per butirro, ma per latte pingue. Siccome potrebbesi confondere l' *ippace* col *cacio-cavallo* del regno di Napoli, è a sapersi che questo si fa col vero latte di vacca, e non ottiene tal nome se non perchè fassi stagionare e conservasi accavallato ad una trave della dispensa (Gagliardi Bibl. di Campagna. T. I, p 177).

(57) Senza dilungarci in indagini la cui copia forse produrrebbe piuttosto confusione che luce, riferiremo la rispettabile opinione del chiarissimo Malte-Brun sui Rifei. « Questi monti, dic' egli (lib. II), chiamati Ripi da più antichi autori, non erano che un aggregato immaginario di oggetti reali in sè stessi. I monti di Tracia dove lo Strimone ha la sorgente, le parti ove nasce il Danubio, le Alpi, i Pirenei, i monti Ercinj, in una parola tutte le montagne conosciute successivamente in Europa, perfino il Caucaso, e lo stesso monte Tauro in Asia, furono confusi sotto questa denominazione generale, che non sembra essere che un termine appellativo per ogni sorta di montagne preso da qualche idioma gotico o slavo. Quando si cominciò a conoscere i Pirenei, e più tardi le Alpi, si dovettero confinare verso la

Scizia i monti Rifei e tutto il loro favoloso corteggio. »

(58) Il quadro che qui ci dà Ippocrate del paese degli Sciti non si adatta a quello che veramente converrebbe agli Sciti stanziati vicino alla palude Meotide tra li gradi 50 e 55 di latitudine nord, poichè ivi in fatti non avviene quanto narra il medico greco. Egli con l'induzione fisica ed astronomica estendevasi coll'imaginazione sin dove supponeva inoltrarsi tal pianura abitata dagli Sciti.

È verissimo d'altronde ciò che qui dice Ippocrate (e ciò che non tutti intesero, ed anzi pare prendessero cura di capovolgere (che la pianura della Scizia propriamente detta, o, come diremmo noi, della Tartaria, va innalzandosi anche dal nord al sud, poichè vi vediamo nascere fiumi che corrono verso il polo, e non è poi men vero che anche da mezzodì si salga verso di essa, giacchè molti altri fiumi si versano nel mar Caspio, nel mar Nero ecc. Montesquieu chiamava *montagna piatta* la Tartaria.

(59) Secondo Aristotele (*de rep.*, l. I) li popoli nomadi sono per sè pigri, e ciò conferma quanto aveva detto Ippocrate: Pallas (op. cit.), parlando de' Calmucchi trova ben naturale che li *nomadi liberi e senza ambizione amino l'ozio*. Se ben si rifletta, vedesi che v'ha grande diversità tra l'agricoltore ed il pastore, quello deve spremere a forza di fatica dalla terra quanto lo deve sostenere in vita. Il pastore in vece non fa che guidare la sua greggia ove trova naturalmente da pascolare, e cibasi del latte e della carne di quella.

(60) Ippocrate qui nota la mancanza di peli, Erodoto pure parla di Sciti calvi detti Argippei (l. IV, § 23), a naso simo e mento grande, di un linguaggio proprio e che usavano scitico vestimento, forse i nostri

Calmucchi. Anche Mela (lib. I. 19) aveva detto degli Sciti *et feminis et maribus nuda suut capita*, e Plinio (l. VI, c. 14) *capillus juxta feminis virisque in probro existimatur*. Non solo i popoli settentrionali (se se ne eccettuano alcune tribù) hanno pochi peli, come i Chinesi, i Samoiedi, ma hanno la cura, come riferisce Pallas, di estirparli forse per superstizione. In fatti anche li Saukis, selvaggi dell'America (non diversamente degli Sciti indicati da Plinio, di alcuni Greci e Romani, e de' nostri cavallari, circa la criniera de' cavalli) credono che ne' capelli o ne' peli annidi il folletto o uno spirito maligno, e se li estirpano sin dalla gioventù, ed in modo di non tenerne sul capo che un ciuffo, ed avere sul corpo se non una lanuggine (I. G. Beltrami. *La découverte des sources du Mississipy etc. Nouvelle-Orléans*, 1824, p. 56).

L' uniformità poi del volto è propria non solo dei Lapponi, de' Samoiedi, degli Ostiaci nell'antico mondo, ma altresì si estende a' Groenlandesi, ed agli Esquimali nel nuovo, e li naturali del Canadà hanno tratti di volto simili ai Tartari orientali (Buffon, v. III). Malte-Brun (l. CXXV) offre i caratteri seguenti dei Finni che erano di razza scitica, o per altrimenti esprimermi degli Sciti che erano di razza finnica. « Capelli rossi o giallo-bruni, o sia dei pomelli protuberanti, guance affondate, barba rara, colorito bruno sporco. »

(61) Anche oggidì gli Ostiaci adoprano quella maniera di abbruciatura che li medici chiamano *moxa* fatta con un pezzo d' agarico (Pallas, v. IV). Erodoto (l. IV, § 187) aveva già detto che molti nomadi della Libia cauterizzavano la testa de' loro figlj all' età di quattro anni, onde distogliere la flemma o umidità che colava dal capo, ed in fatti riuscivano sanissimi. Pro-

spero Alpino (*de med. Egypt.*, l. III, c. 12) dice che l'uso del fuoco per guarire da' reumi è comune tra gli Arabi. Presso i Cinesi e li Giapponesi questo modo di ustione è in pratica da tempo immemorabile, e sembra che da que' paesi, non men che il nome *moxa*, sia esso provenuto.

Le cauterizzazioni fatte o colla *moxa* o con mezzi analoghi, come il ferro rovente, le radici escarotiche ecc., manifestarono sempre ottimi risultamenti maneggiate da' medici, da qualunque vista teorica fossero a ciò indotti, o in qualunque modo ne rendessero ragione, a norma delle professate dottrine, della benefica azione rivulsiva di tali agenti, capaci altresì di por fine alle infiammazioni lunghe e pericolose.

(62) Pare che gli Greci, eccettuati per altro gli Spartani, abbiano usate le fasce pei bambini (Ippocr. delle fratture. — Plutarc. in Licurgo). Platone (legg. VII) consigliava di fasciarli sino a due anni d'età: Aristotele al contrario (della repubbl. VII) non si mostrò così amico delle fasce. Il non fasciare i bambini, nella quale usanza molti trovano il maggior sviluppo di certi popoli, e come avviene appunto tra i barbari ed in tutta l'Asia (Frank. Poliz. med., Sez. II, Art. I, 13) è dal nostro autore in vece riguardato come inconveniente a cagione della lassezza degli Sciti. Li medici ed i filantropi scrissero, parlarono per abolire le fasce, ma sino ad ora, nei paesi ove si usavano non si ottenne in generale il desiderato cambiamento, ammettendone appena qualche eccezione in alcuni ospizj di maternità, e presso singolari privati. Non v'ha dubbio che i bambini abbisognano di certe coperture ben diverse da quelle degli adulti sia per ripararli meglio dal freddo, sia per la loro maggior nettezza, sin per essere senza danno e

con più sicurezza maneggiati, ma in tali casi non si dovrebbero adunque invilupparli affatto nelle fasce all' estate, e si potrebbero allacciare tali coperture senza stringere, come ora fassi, le membra de' teneri bambini. Non pare che le fasce sieno necessarie per dar forma e forza al corpo da che son comuni a riscontrarsi ove non usansi, persone ben sviluppate, dritte e sane. Che se soggiungasi che si vedono tra di noi uomini e donne ben sviluppate e robuste, non sarà difficile lo contraporre che v' hanno moltissimi casi in contrario, nè sino ad ora si è fatto il calcolo delle mortalità relative, accadute cioè ove non adopransi, e dove sì. Che in vece le fasce sieno innocue, non lo possiamo asserire, poichè i nostri bambini vanno soggetti ad una caterva di malattie, e la mortalità tra di essi è assai grande. E certamente il fasciare appunto con certa forza coll' idea di tenere dritto il tronco e le estremità, in un tempo in cui si sa accadere un grande sviluppo nel corpo, certamente si accosta a quella violenza per cui presso certi popoli si vuole conformare diversamente la testa de' bambini ed i piedi delle donne, si può dire che li bambini si trovano meno legati nell' utero materno. In fatti molte volte anche il solo pianto, per non parlare degli altri mali di maggior conseguenza, il pianto, dico, è prodotto sì certamente dallo stato di molestia in cui trovasi il bambino, poichè appena sfasciato agita le estremità con alacrità, rasserena il ciglio, si fa ilare e manifesta contento e soddisfazione. Comunqne la nutrice porti attenzione, il che generalmente è ben lontano dall' accadere nel volgo, al grado di strettezza ch' essa dà alle fasce, queste non potranno a meno che di cagionare un più o men grande impedimento sì alla circolazione escentrica che a quella del polmone, del

cuore e del cervello. Di qui, io credo, la facilità delle morti repentine, delle asfissie ecc., cui vanno soggetti i bambini, e che comunemente soglionsi attribuire ai vermi, alle convulsioni, ed a simili cose insussistenti, come cause morbose in tali casi. Quanto mai un tale impedito sviluppo del torace, e perciò altresì degli organi ch' entro vi stanno, può essere cagione della facilità delle malattie de' polmoni e delle tisi polmonari nella gioventù.

(63) Erodoto aveva già detto (l. IV, § 109) che i Budini, i quali corrispondono, secondo Busching (Géogr., t. III) ai moderni Tartari Budziaks, avevano colore diverso da quello de' Greci. Ciò è confermato riguardo ai Tartari in generale da Buffon (V. III) e da Pallas (t. I, V), descrivendoli di color fulvo, giallastro, fosco.

(64) L' abbruciar del freddo è una maniera figurata di esprimersi usata anche da altri, e p. e. da Virgilio (Georg. I, 93).

Boreae penetrabile frigus adurat.

(65) Quanto qui dice Ippocrate circa la potenza generativa degli Sciti sembra essere una illazione da lui tratta dalle sue idee di temperie e di umori. Ma questi teoretici principj essendo erronei, deve ritenersi anche assai mal basato il suo giudizio in questo argomento, e noi non abbiamo fatti che provino la poca facoltà prolifica de' varj Sciti d' allora o de' varj Tartari de' tempi nostri: se non vogliasi supporla o dedurla scarsa dalla vita vagante, e pastorale, e disagiata, dalli mezzi di sussistenza talora mancanti per guerre, spedizioni, e forz' anche dalla poligamia. Circa l' equitazione, il nostro autore ritenendola capace a spegnere l' ardore a Venere, trovasi in opposizione a quanto credeva Aristotele (*Probl. Sect. IV*).

(66) L' esistenza di alcuni tra gli Sciti mancanti della virilità e ridotti all' apparente stato di femmine non solo è riferita dal nostro autore e da Erodoto (l. I, § 105, l. IV, § 67), ma è confermata dai moderni riguardo ai Tartari e, p. e., Giulio Klaproth parlando (*Voy. en Géorgie et au Mont Caucase*, Paris, 1823) dei nomadi *Nogay* per natura dotati di pochissima barba, riferisce che o per vecchiaia o per certa malattia, chiamata *Choss*, la pelle loro si raggrinza, cadono i peli, divengono impotenti, ed assumono un aspetto affatto femminile, fuggono gli uomini e immischiansi colle donne, delle quali prendono anche l' abito e sembrano vecchiacce stomachevoli. Questa testimonianza annulla adunque l' ipotesi di Coray (t. II, nota pag. 334), che tale malattia non fosse che un' affezione ipocondriaca, nervosa, la quale col turbare l' immaginazione avviliva gli Sciti, e faceva loro credere di essere cangiati in donne.

Mentre questi esseri infelici sono detti da Ippocrate *anandri* ossia *senza maschilità* (Ramusio), *uomini femmine* (Mustoxidi, ad Erod., lib. IV, § 67), Erodoto li chiama *enarei*, e ne offre la seguente origine (*a*).

Quando gli Sciti nomadi d' Europa passarono in Asia (l. I, § 15, l. IV, § 11) e ne tolsero il dominio ai Medi, s' avviavano verso l'Egitto. Ma Psammetico re di questo paese venne loro incontro sino nella Pale-

(*a*) Assai male Coray e Chailly tradussero *éffeminés*, che meglio, come riflette il Mustoxidi, si riferisce al morale. Il vocabolo *evirati* adoprato dal Calvo e da altri traduttori latini può usarsi forse in italiano sull' esempio, se non mi tradisce la memoria, di qualche buon poeta ?

stina e con suppliche e doni ottenne non s' avanzassero. Passando nel ritorno per Ascalona città della Siria, alcuni degli Sciti ivi posero a sacco l' antichissimo tempio di Venere celeste, ma la Dea que' spogliatori non solo, ma i discendenti loro percosse del *morbo femminile*, e sosteneva Erodoto (l. I, § 105) che in fatti vedevansi gli *enarei* tra gli Sciti, i quali per quella maledizione ritengono infermare.

Aggiunge lo storico d'Alicarnasso (ivi) che risguardavansi tra quel popolo gli *enarei* come indovini, venivano consultati sin anche nelle malattie, il che combina con quanto dice il nostro autore d' essere eglino, cioè, venerati. E di tal fatto sembranmi due poter essere le ragioni.

Primieramente, perchè delle malattie oscure la cui causa non è palese o la guarigione difficile, ed anche impossibile, non solo si amava attribuire l' origine alla divinità e perciò chiamavansi *divine* o *sacre*, ma si acquistava altresì certa devota ammirazione per coloro che ne erano affetti. Nè ciò solo avveniva tra gli antichi, ma pur anche i cretini nel Vallese sono riguardati come esseri favoriti dal Cielo, e soglionsi chiamare *anime buone*, *anime senza peccato* (Coxe, *Lettres sur la Suisse*. P. II). Li Turchi sì barbari e fanatici hanno un rispetto portato sino alla venerazione per gl' idioti.

In secondo luogo si sa che furono sempre riguardati con rispetto, meraviglia, ed ossequio coloro che si astengono da piaceri carnali. Li sacerdoti quasi tutti d' ogni età e di ogni nazione con questo sagrificio per tutta la loro vita o per certo tempo; o soltanto prima delle sacre funzioni (Frank, *Polizia med.*, Sez. I, art 2.) acquistavano maggiori riguardi dal popolo. In un supplemento al codice de' Calmucchi si legge. « I sacerdoti offenderanno la

propria dignità avendo commercio coll' altro sesso » (Pallas, op. cit. V. I). La contemplazione, l' astinenza del vitto e quella del coito fece nascere la vita degli eremi e quella de' conventi. E quantunque i Bonzi nell' India, e nei primitivi tempi della Chiesa tra noi i due sessi vivessero assieme (V. Ronchetti, Mem. ist. della Città e chiesa di Bergamo. T. V, pag. 62), pure si astenevano da ogni carnale commercio, e da ciò accrescevasi il pregio di loro vita.

Così pure fu già ascritto a merito il privarsi anche degli organi virili, il che facevano i sacerdoti di Cibele o di Cerere, i Cureti o Coribanti, e li fanatici di alcune sette cristiane, alla qual pratica però si opposero fortemente alcuni Concilj.

Poichè si accennarono i Cureti egli è degno di osservazione: 1.° come essi mantengano certa analogia cogli indovini o sacerdoti degli Sciti detti Enarei. I Cureti che furono i primi sacerdoti vati e medici della Grecia, oriundi del Caucaso e della Colchide (Strab. l. X, c. 6), si stabilirono nella Tessaglia e nella Tracia, e finalmente passarono in Creta. Eglino vestivano abiti muliebri. 2.° Come nella Tracia dirozzata da' Cureti sia nata la musica. Traci sono stati Orfeo ed Euolpo, e tra noi gli evirati furono, sino a pochi anni or sono, pregiati cantori per la loro voce femminile.

(67) Il *quid divinum* (τὸ θεῖον) d' Ippocrate è una parola comunissima, un detto misterioso, cui trovano comoda cosa il ricorrere que' medici, che non volendo o non sapendo far le necessarie ricerche in caso di dominanti epidemie, celano la propria pigrizia ed ignoranza sotto il velame di quel vocabolo, e intanto ingannano i magistrati addetti alla pubblica salute e rovinano le popolazioni. Questi tali che pronunciano con tanta

facilità e sì magistralmente il *quid divinum* meritano il giudizio seguente dato dall' autore del trattato della *malattia sacra*. « Del resto coloro, che pei primi chiamarono questa (la epilessia) *malattia sacra*, sembranmi esser quali sono i magi, gli scongiuratori, ed i ciarlatani, ed anzi ben arroganti, siccome quelli che vogliono imporre colla loro simulata pietà e far credere di saperne più di chicchessia. Costoro non potendo arrecare de' fatti, col trarre in campo la divinità procurano nascondere la loro scarsezza d' intelletto e di criterio, e così, perchè la propria ignoranza chiara non risulti, *sacra* chiamarono tale affezione. » Nè men bene è adattata la sentenza di Cicerone (*De divinat.* l. II, c. 26). *Omnino enim magna stultitia est earum rerum* (*quas natura offert*) *Deos facere effectores*, *caussas rerum non quærere*. Dal presente passo e dall' altro al § CXI si scorge che Ippocrate qual causa divina delle malattie riguardava un' influenza per nulla affatto soprannaturale o astratta, ma dipendente da cause naturali, ed a tale opinione faceva poi eco Cicerone (ivi c. 18) dicendo: *Quidquid oritur qualecumque est*, *caussam a natura habeat necesse est*, *ut etiam si praeter naturam tamen non possit existere. Caussam igitur investigato in re nova*, *atque admirabili*, *si potes. Si nullam reperies*, *illud tamen exploratum habeto*, *nihil fieri potuisse sine caussa*: *eumque errorem quem rei novitas attulerit*, *naturae ratione depellito.* »

Che se alcuno, poco valutando quanto di sopra ho detto e troppo strettamente interpretando le cose dirà che Ippocrate si contraddice, giacchè in altri luoghi disse: *gran potere aver sugli uomini la divinità* (τὸ θεῖον) (*de nat. muliebr.*, § 1). — *E se v' ha nelle malattie alcun che di divino*, *anche di ciò deve il medico aver*

preconoscenza (Prognost., § 1); farò riflettere circa al primo passo con lo Schultz (*Hist. med. period.* I, Sect. 3, c. 3) che quel libro non appartiene ad Ippocrate; riguardo al secondo Galeno stesso nel commentarlo (*Class. IV*, *Venet. apud Junt.* 1541, pag. 192) si mostra contrario all' opinione di chi crede ivi alludersi dal Vecchio di Coo al potere degli Dei, ed anzi conchiude che questi in *nessuna opera sua abbia attribuita la cagione delle malattie agli Dei.* Che se mai questo Ippocrate secondo fosse egli stesso l' autore del libro *de morbo sacro*, abbiamo veduto come in questo egli attribuisse a ciarlataneria e ad ignoranza il dare il nome di sacra all' epilessia, e facesse vedere che non si deve ricorrere a cose astratte, ma bensì a materiali, visibili e palpabili. E una prova di ciò si ha, quando soggiunge che se si taglia il cervello delle capre, che vanno soggette frequentemente a tale malattia, si trova il cervello umido, puzzolente e con trasudamento, ed esclama: *Da questo fatto conoscerai che non è Dio, ma la malattia che affligge il corpo. Lo stesso avviene riguardo all' uomo* (§ 13).

(68) Che l' eccessivo rimanersi sul cavallo possa essere nocivo, ella è cosa, che da nessuno sarà posta in dubbio, e quando ciò non fosse, potrebbe altresì servire d' appoggio il riferirsi da Pallas, che li Tartari Kirguis divengono curvi nelle gambe per quel motivo; da Mawe (*Viagg. al Brasile*, t. II, p. 280) che al Brasile è frequente la sciatica specialmente per chi viaggia troppo a cavallo de' muli. Ciò che per altro non corrisponde al fatto anatomico e patologico si è quanto lo stesso nostro autore dice qui ed altrove (*de' luoghi nell' uomo*) sulle conseguenze, e ripete poi l' autore del trattato della *generazione*.

Sul proposito poi della cura potrebbe ripetersi la medesima eccezione, come basata su di una erronea idea intorno alle vene sì di lui che di suo genero Polibio (*delle vene*, § XII). L'incisione alle orecchie qual metodo curativo della malattia in discorso o della sciatica, che precisamente indica per nome più sotto al § CXII, e che è rammentato anche dall' autore del sesto libro degli *epidemj*, mi fa sovvenire l' abbruciatura dietro all' orecchio usata anticamente al Giappone e riferita da Zacuto Lusitano, indi posta in pratica da quel prete ricordato dal dottor Colla di Parma (*Gior. medico-chirurgico*, vol I).

INDICE

Al lettore . . . . . *Pag.* 5
Discorso preliminare di Adamanzio Coray . . . . . » 7
Parte prima – Dell' influenza del clima sull' uomo . » ivi
Parte seconda – Analisi del Trattato delle arie, delle acque e de' luoghi . . . . . » 36
Parte terza – Notizie sui manoscritti e sulle edizioni sì greche che latine, che hanno preceduta la presente » 79
Annotazioni del traduttore al discorso preliminare di Adamanzio Coray . . . . . » 103
Sulle arie, sulle acque e sui luoghi, Trattato d' Ippocrate » 127
Capitolo I. – Introduzione . . . . . » ivi
Capitolo II. – Dei climi . . . . . » 129
Capitolo III. – Delle acque . . . . . » 133
Capitolo IV. – Delle stagioni . . . . . » 140
Capitolo V. – Dell' Asia . . . . . » 144
Capitolo VI. – Dell' Europa . . . . . » 149
Annotazioni del traduttore al testo . . . . . » 159

3-6-54=2

SUL CLIMA

DELLA

BASSA LOMBARDIA

RICERCHE

POLITICO-MEDICO-STATISTICHE

DEL DOTTOR

GIOVANNI CAPSONI

MEDICO DIRETTORE
DEGLI SPEDALI DI BERGAMO

Est quodam prodire tenus,
si non datur ultra.
HORAT. Epist. I.

MILANO
COI TIPI DI PAOLO EMILIO GIUSTI
1839.

Unde nos admonet divina providentia, non res insipienter vituperare, sed utilitatem rerum diligenter inquirere: et ubi nostrum ingenium vel infirmitas deficit, ita credere occulta, sicut erant quædam quæ vix potuimus invenire.

D. A. Augustini. *De civitate Dei.*
Lib. XI, Cap. XXII.

AVVERTIMENTO
AL LETTORE

S'egli è vero che la salute contare si deve come il maggior bene che godere si possa, sarà pur vero che le presenti *Ricerche*, considerando appunto nel Clima della Bassa-Lombardia, quanto a quella si riferisce, utili devono risultare. Importanti per il ben essere del popolo sono i punti a' quali ho diretto le mie riflessioni. Quantunque però io creda ch' essi sin'ora non sieno stati svolti e trattati da altri in quel modo che meritavano, non oso dichiararmi persuaso d'essere giunto io stesso a tale importantissimo fine. Il pubblico giudicherà s'io ho fatto qualche passo di più di coloro che mi precedettero. Se poi ad alcuno sembrassero eccessive le autorità alle quali ho appoggiato quanto veniva esponendo, rifletta che nella scienza della salute non sono veramente mai bastanti le prove e le testimo-

nianze che servir devono a farci accostare o giungere alla verità.

Ciò che meno aveva connessione coll' argomento, ma che però non era estraneo o inutile al medesimo, si è confinato nelle note. Ivi quanto io ho saputo esporre, sarà fuori del caso di riuscire seccante a certuni, mentre potrà forse soddisfare la curiosità di altri.

SUL CLIMA

DELLA

BASSA LOMBARDIA

INTRODUZIONE

Perchè non solo a soddisfazione di pura curiosità, ma per il vantaggio, che a tutti ne può risultare, le verità ascose vengano al giorno, credo non si possa far di meglio che raccogliere ed unire la maggiore possibile quantità di fatti, poscia esaminarli, paragonarli ed avvicinarli nei punti ove manifestano tra di loro relazione ed analogia. L'osservazione, voglio dire, estesa su di molti oggetti, il paragone instituito tra i medesimi, ed il ravvicinamento de' loro rispettivi rapporti formeranno, a mio parere, il metodo il più conveniente per guidarci a migliori risultati nelle scientifiche ricerche. Sarà per mezzo di esso che la Natura verrà forzata a lasciare a poco a poco cadere, in gran parte almeno, quel velo, che ricopre le innumerevoli e misteriose sue bellezze, e sarà col di lui sussidio, che il filosofo, quantunque persuaso, che essa qual bella sovrumana non si mostrerà mai affatto nuda all'occhio dell'uomo, otterrà almeno in premio de' molti suoi sudori di ammirarne qualche piccola parte ancor nascosta.

Finchè nelle filosofiche indagini, e nello studio delle naturali discipline specialmente, si prefisse allo sguardo un troppo ristretto orizzonte: finchè si innalzarono ostacoli all' occhio ov' esso avrebbe dovuto spaziare più libero: finchè si sottoposero alla considerazione isolati i fatti, non si analizzarono pienamente i fenomeni, non si generalizzarono i particolari e singoli caratteri loro, pochi passi si fecero sul sentiero della verità, anzi più sovente si deviò affatto dal medesimo per immergersi con soddisfazione e diletto in ipotesi quanto brillanti e lusinghiere altrettanto insussistenti e fallaci (*a*).

La storia della Medicina e quella della Geologia collo schierarci innanzi un'innumerevole serie di sistemi, d'ipotesi e di teorie talora spregevoli, qualche volta speciose, tal altra umilianti il buon senso e sin anche dannose, possono ben fornire una conferma di quanto asserisco: ma tralasciando queste prove negative, che in grande copia potrei addurre, e che tutte ugualmente dimostrerebbero quale abuso l' uomo possa fare di quell' intelligenza e di quella fantasia, che tanto lo fanno andar superbo, amo meglio rivolgermi alle veramente positive.

Quale diversità non esistette per secoli e tuttora non esiste all'occhio del volgo tra l'ambra gialla bel oggetto di lusso e di galanteria, ed il fulmine terribile ministro di spavento e di morte? Eppure quando lo sgu ardo del filosofo si estese su di una quantità d'analoghi effetti, quando ben diretto dall'osservazione fermossi sulle proprietà della prima e su quelle di quest'ultimo, giunse allora a scoprire, che una cagione comune anima certi fenomeni che rispettivamente manifestano. L' analitica considerazione di quegli altri fenomeni, che offre il fluido galvanico, l'elet-

trico e il magnetico ha pur fatto vedere la loro identità. Egli non è che allo spirito filosofico moderno, il quale seppe scoprire nel vile, nero e fragile carbone, e nel prezioso, splendente e durissimo diamante una comune principale proprietà (la combustibilità), che è dovuta la dimostrazione di una indentità nei principj, che compongono questi due corpi apparentemente tanto tra loro dissimili, e dissimili realmente in figura e in pregio.

Avendo considerato il metodo or ora da me lodato quale fonte de' migliori successi nell'investigazione del vero, non ho saputo da esso dipartirmi nelle *Ricerche* che mi son proposto di fare onde scoprire e far conoscere a' quali cagioni veramente attribuire si debba quanto di pregiudizievole, per non ingiusta universale sentenza, ha seco il *Clima della Bassa-Lombardia.* Ad ottenere lo scopo mio ho procurato prima di tutto farmi una chiara idea degli oggetti intorno ai quali è richiesto dalla natura dell' argomento lo aggirarsi: ho cercato far servire le cose note allo scoprimento delle ignote, di addurre fatti senza risparmio e di moltiplicare le prove. Così da prima dopo averne analizzate le qualità, ho creduto conveniente di stabilire la classe cui appartenere può il clima dell'accennata regione e far conoscere la influenza ch' egli esercita sugli esseri organici che lo popolano. Dopo di che giudicai necessario di passare all' esame delle circostanze d' altri analoghi climi e degli effetti ad essi proprj, onde, contrapposto poi l'effetto morboso che riscontrasi nel nostro, dai vicendevoli rapporti venga chiara a scaturirne la cagione.

Trovai poscia opportuno e ragionevole, che dalla considerazione dell' influenza generale del clima dovessi discendere a rintracciare quelle altre cagioni particolari, le

quali, o fornite dalla natura o dall'uomo procurate, danno luogo a speciali e più limitati effetti: nè le mie indagini credetti al loro termine giunte, se non quando coll'analisi per ciascuna instituita di tali cagioni, arrivare potessi con numerosi esempi a dimostrare la identità, che le collega e stabilire la identità degli effetti che ne derivano.

Siccome per dare maggior base ai principj da me proposti, stimai prevalermi delle logiche induzioni tratte dall'attenta e ripetuta osservazione, non che da una scrupolosa interpretazione de' fatti, così onde perseguitare sino nelle più oscure originarie latebre certi principj dannosi all'abitante del suolo basso-lombardo, e forzarli a manifestare la intima loro natura a vantaggio delle igiene e della medicina, colpa sarebbe stato il trascurare i sussidj, che porge sì quella scienza sublime, che tanto in breve tempo penetrò nella cognizione della recondita essenza dei corpi, non che quell'altra che le superficiali proprietà e le modificazioni ne considera e misura: ed io perciò colla scorta della chimica e della fisica mi sono prefisso di spingermi a quel lodevole intento sin dove esse mi sapranno guidare, non dolente per altro di dovermi arrestare a quel termine, oltre al quale nell'età nostra non è lecito il passare

CAPO PRIMO

Colpo d'occhio sulla Bassa-Lombardia.

Se da quelli eminenti luoghi che compongono i Monti Orobii o le Colline Oltrepadane, luoghi tanto favoriti dalla natura e tanto prediletti dall'uomo per la loro amenità e per l'aere lieve e salubre, si lascia spaziare lo sguardo, questo libero percorre la lombarda pianura non arrestato che dagli ultimi scalini delle Alpi a settentrione ed a ponente, e da quelli degli Appennini a mezzogiorno. Per essa che a levante inclina vedesi scorrere maestoso serpeggiando il Pò sempre torbido e ricco delle acque, che tanti fiumi e torrenti versano nel suo seno. Per le pioggie abbondanti o per le squagliate nevi esso s'innalza e sorte talora dal suo letto; ma la sua piena, come quella del Nilo, nè invocano, nè benedicono gli agricoltori, poichè atterrisce chi vi sta vicino, seco trae le abitazioni e gli ubertosi campi, o deponendo sui terreni, che allaga, sterile arena, ne sospende per molto tempo i più necessarj prodotti. È sotto tale aspetto che Lucano lo dipinse con que' versi:

Gonfio così sulle sicure sponde
Sale e pe' campi il Pò libero spazia.
All' urto de'suoi flutti in van resistere
Può il suolo istesso che soccombe e frana.
Allor coll'ampio suo volume scorre
Per nuove strade e a chi l'avito campo
Rapisce e chi d'altro fa lieto e ricco.

Il Ticino, fiume del Pò il più ricco tributario, percorre

pure ampia parte della pianura stessa e colle limpide sue acque arricchisce l'industrioso abitante assai più che non coll'oro che travolge al basso tra sue selciose arene.

La superficie di questa gran valle italo-settentrionale offresi per estesissimi spazj coperta da prati, che il bel verde d'erba orgogliosa, ed un tapeto di fiori rendono ameni e ridenti la maggior parte dell'anno: ivi l'acqua di secondarj fiumi, di canali, e quella che ad arte o naturalmente sorge dal suolo con corso or rapido or lento, ma sempre ridondante, suddivisa in fossi e rigagnoli apporta vita e copioso nutrimento ai vegetabili de' campi e, sui margini di questi, a numerosi salici e ad ampj ramosi pioppi.

Quando pure la neve ha nascosto sotto bianca coperta tutto il suolo lombardo e mentre il gelo altrove ferma e rappiglia ogni umore, qui invece allettano lo sguardo, quali *oasis* in mezzo a libico deserto, verdi campi, pingui pascoli sempre irrigati da limpida e placidamente scorrevole acqua: e ben di questi può dirsi

Che primavera o estate ognor qui versa
Bellezze sue nella stagion più avversa.

Ove qualche laguna ritrovasi, ha coronata la sponda da mobili canne e ornate le fosc' acque dalle ampie foglie e dal fiore or giallo or candido della ninfea.

Altre lagune poi ben più numerose ed ampie, che l'arte ha prodotte e regolarmente disposte, offrono il lor grembo alla vegetazione del riso.

Posciachè quelle praterie o queste risaje pel voluto tempo hanno dato all'agricoltore i loro ampj prodotti, somministrano altra volta a vicenda or frumento, or ravizzone,

or grano turco, or avena, or lino assai e poca canape, oggetti tutti, che compensano con abbondante frutto, potendo molti tra essi, a norma del bisogno, venire soccorsi coll' irrigazione.

Il viaggiatore osserva maravigliato scorrere a torme i i cavalli; e numerose mandre di vacche corpulenti e brune mandate dalle Alpi svizzere, bergamasche e bresciane or pascolare su que' verdi prati ed or raccolte in ariose ed aperte stalle dare in gran copia quel latte, che per la maggior parte cangiasi nel cacio oltremonte ed oltremare assurdamente chiamato *parmigiano.* In altro lato vede colossali buoi ed elvetici cavalli lenti ed appajati trarre su carri e treggie le copiose raccolte di cereali, di fieni e d' erba, non che il pingue alimento de' campi. Ma s' egli cerca le abitazioni, queste ascose dalla copia, altezza e densità degli alberi non gli verranno indicate che dallo stridulo e ripetuto canto del gallo o da' vortici di fummo, che a stento tentano oltrepassare la pesante atmosfera.

Ivi coperto d' ampio cappello ed appoggiato a lungo bastone trovasi il fittajuolo (che ben rari sono i proprietarj), il quale or attento osserva chi munito d' ampj stivali attende, perchè le acque de' prati o delle risaje si distribuiscano a norma del bisogno, ma colla maggiore economia: ora invigila, onde colla più grande speditezza lunghe file di contadini discesi dalli alti circostanti luoghi si affrettino a coglier la messe: ora perchè, deposta questa sull'aja, venga ben battuta dal rullo o dal calpestio de' cavalli.

Se scarsa vedesi la popolazione rispetto alla superficie territoriale ed al bisogno de' campestri lavori, scorgonsi però gli abitanti e specialmente coloro che attendono alle mandre vaccine, ed al lavoro del latte, pingui, torosi, di

color bruno e barbuti. E se in generale tal loro aspetto dimostra un ben essere prodotto dall'abbondanza degli alimenti, dalla sufficienza de' necessarj mezzi, e da miti fatiche: quelli altri invece, che nella state avanzata e nell'autunno o vedonsi squallidi, tumidi la faccia e il ventre, malfermi aggirarsi intorno ai loro casolari, o che trovansi popolare numerosi in quest' epoca gli spedali, offrono una triste non meno che indubitabile prova del malefico principio nell' atmosfera nascosto.

Se qui gli augelli non ci sorprendono coi colori de'quali fanno bella mostra in altre parti del mondo, è qui però « di tigri e di leon la rabbia ignota ». Qui non ci spaventa fiera alcuna, ma vediamo il cervo queto moltiplicarsi ne'boschi, che fanno ala al Ticino all' ombra delle leggi, che ne impediscono la distruzione: vive il tasso vicino ai fontanili, e la sola volpe s' asconde tra noi per sortire furtiva a far guasto del nostro pollame. Non ha il serpente a sonagli, non ha il boa la Bassa-Lombardia, ma bensì la vipera, la quale però più frequentemente cagiona spavento che danno, ed ha quegli innocenti serpi, che in grandi masse raccolgonsi in luoghi abbandonati, o s' introducono nelle abitazioni e null' altro destare, che ribrezzo. Numerose le talpe sollevano qua e là la bella e compatta superficie de' prati e, col danno che portano, risvegliano l'ingegno, onde rinvenire sempre migliori mezzi atti a distruggerle.

Nelle risaje e nelli stagni la benefica sanguisuga male a proposito offende lo scalzo piede de' pacifici contadini o dell' industre pescatore e qui mentre

le querele
Antiche rinnovar s' odon cantando
Le roche rane entro il palustre limo:

t' assorda pure l'acuta voce del grillo nella notte e nelle ore più calde dell'estive giornate

la cicala col nojoso metro
Fra i densi rami del fronzuto stelo;

nè soltanto l'orecchio con molesto ronzio, ma la pelle pur anche verso sera ti ferisce con acuto pungolo immensa la schiera delle zanzare, come nel più caldo della giornata il tafano punge acerbamente e fa scalpitare il più mansueto cavallo.

Vedonsi sui prati colla loro viva luce numerosissime luciole far brillare il nero manto della notte e di giorno leggermente alleggiare sulle acque le damigelle; le variopinte farfalle spiegare intorno l' incerto lor volo, ed all'ombra de' bianchi salici ci ricrea l'odorato il fragrante cerambice.

Alla fine di marzo comparisce giuliva a posare qui suo nido la rondine, cui tien dietro a rallegrarci col suo canto l' usignuolo. Nell'estate fa di sè sacrifizio alla nostra tavola la quaglia e la pavoncella, come all' autunno la beccaccia e la beccaccina.

Non il cocodrillo, non l'ippopotamo, ma la lontra alberga vicino alle nostre acque che più numerosi offrono i granchi. Danno i fiumi finalmente in abbondanza le anguille, il pesce persico, la trota, il temolo, la carpana, il barbio, la tinca, il luccio, ed il solo Pò, re de' nostri fiumi, ci offre il re de' nostri pesci lo storione.

CAPO II.

Determinazione del clima della Bassa-Lombardia dietro le circostanze sue topografiche ed effetti fisiologici di tal clima.

I fiumi che scorrono dal pendio meridionale ed orientale di quella non interotta catena di monti che cingono al nord-est ed all'ovest la Lombardia, e le sorgenti in gran parte perenni, che per la inclinazione del suolo si versano sugl'inferiori piani (1), offrono quell'abbondanza di acqua, che già una volta (2), rendeva paludosa questa eletta contrada di Europa, ma che in migliori tempi ha consigliata e favorita la irrigazione de' prati in ogni stagione dell'anno e quella passaggiera a vantaggio di molti altri prodotti agrarj: non che ha fatto adottare da qualche secolo la coltivazione del riso (3). A ragione pare si possa ritenere, la parte superiore della valle lombarda che si stende da Torino a Mantova essere al presente umida e miasmatica (4) per causa dell'arte, mentre la parte inferiore che va avvicinandosi all'Adriatico trova esserlo specialmente per naturale necessità, cioè per la grandissima copia delle acque che vi concorrono (5), per le innumerevoli divisioni di tanti fiumi, per la lentezza del loro corso, quando stanno per versarsi in seno al mare, per lo stagnamento e la mistione in varie paludi dell'acqua dolce colla marina, e finalmente per i facili e ripetuti straripamenti de' fiumi. E più ancora dovrebbe essa riescire inospite e fatale se l'arte non fosse accorsa con colossali lavori a contenerli, non che a dirigerli per più retta e facile strada.

Che poi il noto aumento di tali procurate e naturali

circostanze abbia fatto aumentare la umidità del nostro paese viene confermato anche della fisica meteorologica. In fatti risulta da lunghe osservazioni dall' astronomo milanese de Cesaris che la quantità media della pioggia la quale dal 1764 al 1790 fu di pollici 33,6, dal 1791 al 1817 trovossi di pollici 37,2 (6).

Un vasto tratto di paese ove l' acqua abbonda, ove con ogni sforzo e cura se ne impedisce il rapido corso, la s' innalza, raffrena ed arresta a norma de' varj bisogni, ove si moltiplica all' infinito la superficie evaporante della stessa non solo per un'immensa rete di canali, condotti ad irrigare innumerevoli campi, ma per quella altresì che fuor di essi si spande onde formare vaste lagune artificiali destinate alla coltivazione del suindicato cereale, un siffatto paese, io dico, certamente deve costituire un clima che a tutta ragione chiamerassi *umido*.

A queste cagioni indigene d' umidità altra non puossi lasciar d' aggiungere che dir potrebbesi esotica. Il bacino che costituisce questa bella parte dell' Europa meridionale è bensì chiuso all' ovest ed al nord dalle Alpi, ed al sud dalla catena degli Appennini ma trovasi aperto alla di lui parte inferiore, voglio dire ad oriente; è da questa parte appunto per cui le acque che lo scorrono, sboccano nell' Adriatico, e per cui entrano nell' estate specialmente malefici venti (7), i quali gravidi di umidità e di maligne esalazioni pel loro passaggio sul golfo, sulle paludose foci del Pò, sull' umido suolo del Polesine, del Ferrarese e del Mantovano, sono altresì a noi apportatori di pioggia. E quantunque veramente le nubi sciroccali siano attratte con forza dalle alte cime de' monti, che ci stanno a tergo, e che nelle vicinanze di questi maggiore sia la quantità,

media annuale di pioggia che non nella Bassa-Lombardia, pure qui la mancanza di frequente ventilazione per le troppo lontane gole montuose e per gli alberi che spessi ed alti ne intersecano la superficie fa sì che l'umidità si fermi, ristagni ed abbondi: non altrimente, come riferisce Volney, là dove ha corso l'Ohio, le immense foreste che gli sono vicine vengon contrassegnate da un fiume aereo di nebbie; e vide Gautieri (8) tra le Alpi godere molti paesi del sole mentre i boschi vicini ad essi e posti allo stesso livello di quelli erano coperti di nebbie e di nubi.

Se poi umido ci indicano il clima le or ricordate circostanze, umido ce lo dimostreranno quelle altre di vedervi regnare frequentemente la nebbia, di trovare molte sostanze che abbiamo intorno, coperte di muffa ed i metalli con facilità offesi dalla ruggine, di sentire le vesti nostre ed i capelli quasi costantemente bagnati ed abbondantemente poi nelle ore, che un abbassamento di temperatura fa precipitare gli acquosi vapori dell'atmosfera, di prosperare straordinariamente i vegetabili e quelli tra di essi che o difficilmente o null'affatto vivon in luogo asciutto, di abbondarvi certi animali, come le lumache, le rane, le zanzare (9) o simili indigeni abitatori di suolo ed aria umida, di esser finalmente di un sapore scipito tanto i frutti e li ortaggi, abbenchè di gran volume, quanto gli animali stessi che ci servono di cibo (10).

Ma tra gli effetti dell'umidità dominante nel nostro, come in qualunque paese, devesi specialmente considerare quella modificazione ch'essa induce nello stato naturale e sano dell'uomo.

Gli abitanti che vi soggiornano godono *in generale* di facoltà mentali meno attive ed energiche: la immagina-

zione loro è ottusa: la riflessione limitata e tarda: le sensazioni sono per essi meno vive. Difatti dagli antichi troviamo notata la diversità esistente tra lo spirito degli Ateniesi e quello de' Beozi (11). Nel Dipartimento del Jura gli abitanti della parte montuosa del territorio di Lons-le-Saulnier, la quale s'alza all'est della città, passano per attivi, industriosi, quelli invece che coltivano il piano considerausi quali uomini apati a nient'altro capaci che all'agricoltura (12). Narra T. Livio (13) che i Sanniti montanari e fieri spregiavano gli abitanti del piano e delle maremme e venivano a saccheggiarli. Sappiamo che i coloni dell'alto-piano dei Messico tengono a vile quelli della Vera-Cruz e che già un tempo i fieri e carnivori Pitti della montuosa Caledonia chiamavano con ischerno *Cruitnich* o mangiatori di frumento li Scoti che vivevano al piano (14), come oggidì li montanari della Scozia guardano con certo sprezzo i *Low-Landres* ossia i pianigiani.

È poi per noi facile il paragonare lo spirito intraprendente del nativo della Provincia di Como attivo, amante della migrazione, sempre disposto pei più lunghi viaggi, per le più ardite speculazioni e destro nel mercanteggiare, con quello del contadino pavese e lodigiano, che stassi aderente al grasso (15) suolo che lo vide nascere, non pensa a cangiar cielo, nè desidera miglior stato (16).

La statura *in generale* di chi vive nei fertili campi della Bassa-Lombardia d'ordinario non è alta: havvi in esso inclinazione ad impinguare, non aride e pronunziate, ma rotonde e piene ne sono le forme, da ciò forse una minor forza ed agilità; e difatti i faticosi lavori nelle città e nei porti come a Milano, Mantova, Livorno, Genova e Venezia son sostenuti da uomini provenienti dall'alto, non già dagli indigeni (17).

Colui che dal basso si trasferisce sui colli alpini od appennini sente un appetito più vivo, digerisce più presto e meglio, non sente stanchezza: l'opposto avviene all'abitante de' luoghi eminenti se portasi al basso. La digestione nel clima in discorso è generalmente più lenta (18), l'agricoltore trova nell'uso del vino un reale vantaggio, non il danno che per lo più n'ha il colono dell'alto; la nutrizione e la sanguificazione alteransi con facilità, la pubertà è tarda, la fecondità maggiore e la cessazione del procreare anticipata (Vedi il Quadro A).

La salute vi è più frequentemente lesa (19), maggiore numero essendovi di cause morbose. L'Autore della parte medica degli *Elementi d'agricoltura pratica* (20) fa notare che i malati nella valle del Ticino, quasi tutta coltivata a risaje, sono circa da 50 a 60 per mille. Nelle Provincie di Milano e Pavia, ove esse abbondano, da 30 a 35, intorno a Milano da 20 a 25 e che la cattiva influenza va minorando coll'innalzarsi. Thouvenel faceva ascendere a 50 o 60 mille per anno in tutta l'estensione delle coste del continente e delle coste insulari d'Italia soggette alla mal'aria, le vittime della malattia, che loro è propria (21). Ivi però l'uomo vede le infermità con colori meno tetri e spaventevoli, senza lamentarsene sopporta per mesi ed anni una febbre intermittente; non altrimenti nella Campagna di Roma o nelle Paludi Pontine si offre spesso al viaggiatore chi sul terreno coricato lascia passare l'accesso febbrile per poi riprendere i lavori consueti: o colle parole di Dante

Qual è colui, c'ha sì presso il riprezzo
Della quartana, c'ha già l'unghie smorte
E trema tutto pur guardando il rezzo (22).

L'essere la durata della vita sensibilmente minore (23), diede luogo all'osservazione, che la mortalità di un paese è sempre in ragione diretta dei gradi dell'igrometro. « La « mortalità nell'Olanda, dice Gioja (24), generalmente « parlando, è superiore a quella che si osserva negli altri « paesi d'Europa. Nella Mingrelia, paese umidissimo, è « cosa rara che agli abitanti vivano più di 60 anni, e nelli « Stati-Uniti d'America nelle regioni marittime supera « quella che si osserva nelle ragioni più elevate e di- « stanti. » (Vedi i Quadri B e C). Nel Brabante olandese l'acqua che imbeve la terra giunge sin quasi alla superficie e Pringle (*Mal. d'arm.* 71. p. 5) diceva che dalla sola ispezione de' pozzi si può giudicare delle febbri intermittenti che regnar devono in un villaggio.

Tali sono que' pregiudizj, i quali, non diversamente che in altri paesi della terra, anche nella bassa pianura lombarda derivano dalla predominante umidità, pregiudizj che qui non fermano comunemente la riflessione, passando ora inosservati ed ora non venendo abbastanza calcolati quantunque e per la lora somma, e col decorrere degli anni abbiano un effetto sensibilissimo sui singoli individui e sulla popolazione (25).

Quali eccezioni a questa generale situazione di cose, sono da considerarsi alcuni luoghi, i quali abbenchè siano posti sulla linea media della Bassa-Lombardia, godono un clima più asciutto, ciò che però devesi o all'altezza loro o alla lontananza delle risaje e delle acque stagnanti; tali sono le Colline di S. Colombano da paragonarsi ai Colli Euganei del Veneto. E ciò pur deve ripetersi per gli uomini, de' quali alcuni tra gli abitanti delle vallate del Pò o dei Ticino offrono mole corporea erculea, essendo giunti coll'assuefazione (26) a sfidare la trista influenza del clima.

Quadro *delle nascite avvenute in quattro Provincie Lombarde.*

DI CLIMA ASCIUTTO						*DI CLIMA UMIDO*					
Provincie	Anni	Popolazione	NASCITE in totale	NASCITE per 100	NASCITE agli abitanti	Provincie	Anni	Popolazione	NASCITE in totale	NASCITE per 100	NASCITE agli abitanti
Bergamo	1827	323,583	12,484	$3\frac{28}{32}$	: 1 a $25\frac{11}{12}$	Mantova	1827	248,514	9,561	$3\frac{21}{25}$	: 1 a $25\frac{94}{95}$
	1828	327,087	13,093	$4\frac{13}{33}$	: 1 a $24\frac{12}{13}$		1828	250,678	10,037	$4\frac{98}{256}$	: 1 a $24\frac{88}{100}$
Como . .	1827	345,125	13,231	$3\frac{29}{34}$	: 1 a $26\frac{11}{13}$	Pavia . .	1827	150,539	6,677	$4\frac{15}{150}$	: 1 a $22\frac{36}{67}$
	1828	347,492	13,378	$3\frac{30}{35}$	: 1 a $25\frac{10}{13}$		1828	152,260	6,698	$4\frac{60}{152}$	: 1 a $22\frac{50}{67}$
Totali		1,343,287	52,186	$3\frac{12}{13}$	: 1 a $25\frac{52}{386}$	Totali		801,991	32,973	$4\frac{89}{801}$	: 1 a $24\frac{11}{33}$

Quadro *delle morti avvenute in quattro Provincie Lombarde.*

DI CLIMA ASCIUTTO					
Provincie	Anni	Popolazione	MORTALITA' Totale	per 100	agli abitanti
BERGAMO	1815	304,876	10,629	$3\frac{12}{30}$	$1:29\frac{49}{105}$
	1816	306,886	11,377		
	1817	300,321	15,992		
	1818	300,225	10,017		
	1819	294,507	8,910		
	1823	310,928	8,816		
	1824	312,404	9,040		
	1825	317,080	9,011		
	1826	310,594	11,268		
	1827	323.583	9,864		
COMO . .	1815	312,592	9,524	$2\frac{31}{32}$	$1:34\frac{82}{96}$
	1816	313,222	10,002		
	1817	315,624	12,281		
	1818	311,019	8,860		
	1819	314,456	9,028		
	1823	328,033	9.016		
	1824	332,139	9,551		
	1825	335.666	9.047		
	1826	338,883	9,149		
	1827	345,125	9.758		

DI CLIMA UMIDO					
Provincie	Anni	Popolazione	MORTALITA' Totale	per 100	agli abitanti
MANTOVA	1815	227.758	7.826	$3\frac{68}{236}$	$1:26\frac{83}{88}$
	1816	234,753	10.949		
	1817	232,792	13 238		
	1818	233,356	10,356		
	1819	231,548	8,233		
	1823	235,663	7,311		
	1824	237,343	7,364		
	1825	241.459	7.515		
	1826	244,149	7,597		
	1827	246,109	7,330		
PAVIA . .	1815	142,022	5,761	$3\frac{13}{14}$	$1:25\frac{25}{57}$
	1816	141.657	6,662		
	1817	142,698	7.573		
	1818	142,771	5,962		
	1819	143,126	5,882		
	1823	144,698	5,621		
	1824	145,089	5,296		
	1825	147,240	4,395		
	1826	149.047	4.990		
	1827	150,539	4 815		

Quadro *delle morti avute in due diversi luoghi.*

Nel Comune di Lainate Provincia di Milano *IN CLIMA ASCIUTTO*					Nel Comune di Bissone Provincia di Pavia *IN CLIMA UMIDO*				
Anni	Popolazione	Mortalita' Totale	per cento	agli abitanti	Anni	Popolazione	Mortalita' Totale	per cento	agli abitanti
1821	1909	70	$3\ \frac{10}{20}$	$1:32\ \frac{20}{62}$	1821	776	23	$3\ \frac{64}{78}$	$1:26\ \frac{42}{299}$
1822	1934	91			1822	797	17		
1823	1897	50			1823	784	22		
1824	1981	54			1824	771	31		
1825	2025	64			1825	787	18		
1826	1999	69			1826	816	20		
1827	2055	59			1827	844	53		
1828	2099	49			1828	814	44		
1829	2164	50			1829	728	41		
1830	2202	71			1830	689	30		

OSSERVAZIONI

Si rileva dalla *Discussione economica sul Dipartimento d'Olona* di M. Gioja (Milano 1803) che in quell'epoca Lainate contava 1356 e Bissone 839 abitanti.

CAPO III.

Degli effetti morbosi de' climi umidi ossia delle malattie che credonsi avere origine dai medesimi, e di quella propria del clima della Bassa-Lombardia.

Una grande quantità di malattie si attribuì generalmente ai climi umidi delle varie regioni del globo. Siccome però molte di esse non sono in realtà che risultati e conseguenze di vere malattie primarie, p. e. le idropisie, gli ingrossamenti di milza, di fegato, le ulceri alle estremità, certa specie di scorbuto, e siccome di alcuni altri morbi affatto erroneamente sonosi incolpati o tempi o luoghi umidi, così, volendo ridurre quest' argomento alla sua semplicità nè avvolgersi o perdersi in un laberinto di apparenze o di contraddizioni, uopo sarà fissare quelle essenziali affezioni che non sono proprie se non dei climi umidi o che dominando anche in asciutti sono prodotte da quelle stesse cagioni morbose le quali dominano nei primi; ed è a questo oggetto che ho destinato il presente capitolo.

I. Ai tempi nostri Fodéré (27), Fournier, Begin (28) e Pariset (29) vollero far rivivere l' antica opinione che deriva dall' umidità del Basso-Egitto la peste bubbonica. Anzi quest' ultimo volle pure considerarla qual *febbre intermittente perniciosa* (30). È però assai probabile che tal morbo eminentemente contagioso non sia originario dell' umido delta del Nilo, quanto non lo è di tante salubri ed asciutte regioni e città della Siria, dell' Asia minore, e della stessa amenissima Costantinopoli, siti che sì frequentemente ne sono molestati. Io spero che l'adottamento e la perfetta osservanza in tai paesi di quelle sa-

nitarie discipline, mercè le quali da qualche secolo l'Europa si è sottratta alle visite, che da prima la peste vi faceva troppo spesso, dimostreranno l'erroneità della succennata opinione. Erano pur state attribuite all'umidità, alle pioggie, alle inondazioni le pesti, che dominarono nel 1348 in Inghilterra, nel 1475 e 1476 in Italia, nel 1346 e 1350 in Germania (31), ma quante volte dappoi le stagioni dominarono estremamente piovose, straripparono fiumi in quei paesi senza che mai più si appalesasse un sol caso di peste?

Ciò che per altro non è stato, per quanto io so, da alcuno sostenuto, nè credo sarà mai provato, si è l'identità della peste colla febbre *intermittente perniciosa.*

Fu stile di molti che presero a descrivere una malattia oppure ad estendere le loro ricerche sopra una causa morbosa, l'andar frugando tra le suppellettili mediche o storiche dell'antichità, onde trovare o quella o questa già coperta di una classica veste (32). Se la critica e le indagini, le quali ho pur io messe in opera per ciò che spetta all'argomento che sono per trattare, mi condurranno in seguito a battere quella stessa strada, al presente però non mi lascierò imporre dall'autorità di Diodoro, a dichiarare cioè e ritenere miasmatica o d'origine paludosa la peste tanto d'Atene (33), quanto l'altra che afflisse i Cartaginesi in Sicilia al tempo di Dionigi (34). E ciò, perchè ha per me assai poco valore l'osservazione del siculo storico che causa di esse sia stata la putrefazione dell'acqua stagnante pei forti calori estivi *non diversamente*, per servirmi delle sue parole, *da quanto spesse volte succede presso certe paludi pestilenziali.*

E da prima riguardo alla peste atienese (quella stessa

descritta con verità e forza da Tucidide ed elegantemente da Lucrezio), farò osservare che questa secondo Diodoro medesimo, non fu che una nuova comparsa della malattia, la quale aveva già nei precedenti anni molestati gli Ateniesi, sia stretti nella loro città, vivente Pericle, sia all'assedio di Potidea, già morto questi. In secondo luogo farò riflettere come Tucidide (35) chiaramente dica, il morbo essere stato originario dell'Etiopia, che poi passò al Basso-Egitto, indi entrò in Grecia pel porto del Pireo (36); 3.° come egli stesso ci narri avere la malattia presa la città superiore, e ben sappiamo che la situazione (37) di Atene, essendo alta ed ariosa, opportuna era a renderla invulnerabile alli miasmi palustri; e 4.° finalmente come più volte accenni, che il morbo si propagava dai malati ai sani ed ai medici (38). Se in quella pestilenza chi superata aveva la malattia, si credeva immune d'ogni altra, noi vediamo invece quale iliade di mali, e quante recidive tengono dietro ad una febbre intermittente; di più in questa non è *comune* o *frequente* nè l'infiammazione al capo (39), che in Atene era uno de' sintomi principali, nè la disperazione, nè il suicidio, nè quella sete o ardore che al riferire di ambidue gli ora accennati storici spingeva l'ammalato a gettarsi nelle acque o ne' pozzi (40); e questo sintomo invece nella peste d'Egina fu pur notato da Ovidio (41), da Procopio in quella da lui descritta (42) e non mancava nella peste di Francia del 1482 e 1483 ed in quella di Danimarca del 1654 e 1655 (43). Se poi le pustole, papule o le ulceri (44) comparse alla pelle possono farci dubitare che la malattia ateniese costituisse un'epidemia di vera peste, esse possono invece assicurarci, che non trattavasi di febbre intermittente.

Riguardo alla malattia che fece strage de' Cartaginesi sotto Siracusa nella 96ma Olimpiade, quantunque Diodoro la faccia derivare dal suolo basso e paludoso sferzato dai raggi del sole straordinariamente caldo, non puossi ammettere, ch' essa avesse l'indole della febbre palustre, giacchè comparivano tumori al collo, dissenteria, pustole per tutta la superficie del corpo e comunicavasi chiaramente ai sani, che curavano gli ammalati.

II. Chiunque ha letto almeno parte delle infinite scritture alle quali diede occasione la recente irruzione in Europa del *Cholera-morbus*, avrà ripetutamente trovato esserne indicata quale cagione la umidità della foce del Gange ec. Parmi però che una malattia per la cui vita e progressione non è necessario un clima umido, ma che ha trovato favorevole all'esercizio della sua desolante azione i luoghi i più ariosi, secchi e salubri; la quale più che in questi non fece permanenza o strage nei bassi, umidi e malsani, la quale infuriò ugualmente nella stagione fredda, nella media e nella calda, nei climi equatoriali e settentrionali, entro terra e sulle coste del mare, parmi, dico, che tal malattia non richieda al primitivo suo sviluppo l' umidità del suolo. Essa come dissi, ha trovato pascolo in luoghi posti nelle circostanze telluriche, e nelle relazioni cosmiche le più opposte ed in nessuno d' essi (quale si mostrò ultimamente in Europa) prima di quest' epoca aveva mai avuto primitiva origine (45).

III. Alla *classe delle febbri d' origine paludosa,* dietro quanto aveva insegnato Giovanni Caio (46), Foderè vuole che appartenga il sudor anglico (47). Molte delle ragioni qui sopra arrecate parlando del *Cholera-morbus*, fannomi trovar pur malbasata questa opinione. Io rispetto anche

il giudizio del Dott. E. Acerbi il quale *dietro esame* delle opere in proposito credette ch' essa *partecipi in alto grado dell' indole delle perniciose, ed abbia come alcune* di *quelle, la qualità attaccaticcia*: la mancanza però di certe circostanze, la esistenza di qualche altra, mi fa su ciò molto dubitare. E infatti, dico io, se dessa fosse stata una semplice perniciosa, come si sarebbe quella malattia in pochi anni estinta e non più ricomparsa, mentre si vedono febbri intermittenti perniciose ancor qua e là nelle epoche a loro favorevoli? (48)

IV. Accennerò soltanto, come ad alcuni sia piaciuto vedere nell' umidità lombarda la cagione della pellagra (49), della petecchiale, della migliare (50) e della dissenteria (51) poichè l' insufficienza cui è appoggiato tal parere dispensa dalla fatica di combatterlo.

V. La scrofola e la rachitide, affezioni allo sviluppo delle quali l' umidità si ritiene generalmente favorevole, si credettero da taluno più proprie della Bassa-Lombardia, che non di altri luoghi d' Italia. Su questo rapporto io credo però potere assicurare 1.° che in generale ivi la frequenza di esse malattie non è *comparativamente* maggiore, poichè assai più ampio è il lor dominio altrove ed arreca stupore, come alcune città, che in Italia appunto godono di bella fama di salubrità, abbondino di rachitici: 2.° che sì nell' alta che nella bassa-Lombardia (ove innegabile esiste una diversità nello stato dell' amosfera) sonovi luoghi tra loro vicini, umidi, bassi ove mancano o abbondano e rachitici e scrofolosi, come in altri ariosi ed asciutti. È fatto verissimo che i scrofolosi e più ancora i rachitici trovano quando passaggiero, quando permanente, ma sempre reale vantaggio in un clima puro da umide esalazioni, rin-

frescato da venti, profumato dell'aroma delle erbe e de'fiori, fornito di acque e di cibi saporiti, ma ciò avvenire deve per l'ugual motivo, che giovamento qui pur ritrovano coloro, che furono travagliati ed a mal stato condotti da malattia che abbia bensì disordinati, alterati, non guasti, gli organi necessarissimi del respiro o della nutrizione.

VI. Alle acque palustri sì dolci che marine si attribuisce generalmente lo sviluppo della *febbre gialla*, malattia ignota agli antichi come ignota era per essi l'America. Siccome i luoghi delle isole e delle coste orientali del continente americano, ove domina la febbre gialla, tutti in se riuniscono le seguenti circostanze, *calor grande atmosferico*, *suolo umidissimo* o *paludoso* e *corpi organici in corruzione*; e siccome tutti i medici, naturalisti e viaggiatori o da alcune o da tutte queste circostanze insieme combinate ripetono l'origine di sì rio morbo, io sono obbligato a fermare particolarmente su di questo lo sguardo, e darne altresì una compendiosa cognizione che necessaria d'altronde sarà alle ulteriori nostre illazioni.

Fu nelle isole dell'arcipelago orientale del Nuovo Mondo, ed appunto tra il tropico di cancro e la linea equinoziale ove da prima gli Europei ebbero a provarne fino dal 1494 (52) i tristi effetti, ma che già fosse propria di que' paesi viene provato dal particolar nome, col quale i Caraibi la distinguevano. È noto come questa malattia domini nei mesi più caldi, e come colpisca ben assai con maggiore facilità coloro, che non sono ancora assuefatti al clima, di quello che gli indigeni (senza che per altro, nel caso di un'irruzione epidemica, sieno questi ultimi risparmiati) ed è noto come ami meglio assalire gli uomini, che le donne, più i fanciulli, che i bambini ed i vecchi.

Ad un mal essere accompagnato da vertigini, da oppressioni allo fossetta dello stomaco e da perdita d'appetito, tengono dietro di mattina brividi alternati da calore, dolori alla fronte, alle tempia, ai lombi ed agli arti inferiori: si fanno lucidi e lagrimanti gli occhi: la faccia or rossa assai ed ora estremamente pallida esprime un terribile sofferimento. Oppressa è la respirazione, si mandano sospiri e lamenti, grande è l'agitazione. Avanzandosi il male, la lingua si fà sporca, rossa e secca: la pelle sempre calda ed arida: la sete inestinguibile con ardore grande interno: i polsi crescono in frequenza, il dolor di capo diminuisce, ma sensibilissimo e dolente si fa lo scrobicolo del cuore sin sotto le false coste del destro lato. Il respiro diviene affannoso e l'addome teso, compariscono rutti, nausea, vomito doloroso delle bevande prese o di materie verdi e disgustose, e manca il seccesso. Il bianco dell'occhio che prima era di un rosso carico, indi la faccia, si fanno gialli, ed il colore giallo più o meno intenso si va estendendo alle altre parti del corpo. I denti e le labbra si coprono di una sordidezza nerastra, si vedono macchie nere, o livide or larghe ora sotto forma di petecchie: perdesi sangue dal naso, dalle gengive, dalle fauci, dall'ano e dall'utero: col vomito in questo tempo si rigetta una materia nera simile alla fondata dell'infusione di caffè, glutinosa e di odore fetente, nè diverso carattere ha ciò, che evacuasi dell'alvo: le orine che sono difficili hanno un colore più nero, che giallo carico. La sensibilità alla bocca dello stomaco è eccessiva ed ivi acutissimi sono pure gl'interni dolori: si fanno tumide le parotidi, si gangrenano le piaghe de' vescicanti, sopraggiungono sincopi e singhiozzi, il polso si fa irregolare, la faccia ippocratica, le estremità

diventano fredde e violacee, le pupille dilatate e la morte chiude la scena. Il tipo che assume la febbre in questo morbo è quello della remittente. È vero che nel caso di somma gravezza e rapidità del male le remissioni sono impercettibili, nel corso però più comune di esso si notarono distintissime (53): nè soltanto remissione, ma si trovò spesso anche vera intermittenza.

Questa malattia gravissima qualche volta rapì gl'infermi in poche ore: peraltro l' ordinaria e media sua durata è di circa sette giorni. Se a quest' epoca i sintomi perdono d' intensità, se comparisce sudore, se si rianimano le forze il pericolo si dissipa, il corso del male amansato nella sua veemenza dura più a lungo, vale a dire per circa quattordici giorni dopo i quali il malato entra in convalescenza.

Si riscontra nei guariti un manifesto accresciuto volume del fegato, restano i segni delle enunciate macchie nere, la mente rimane per qualche tempo disordinata, si scorge una grande disposizione alla dissenteria e il color giallo va dissipandosi più o meno tardi.

Furono notate le recidive e queste specialmente in coloro, i quali dopo superata la malattia nei paesi equatoriali e passati in clima fresco e salubre, ritornarono di nuovo in quelli, e ciò tanto più facilmente se avveniva, che vi dominasse epidemica la febbre stessa (54).

VII. La malattia propria e comune della Bassa-Lombardia, e la cui cagione vedrassi in seguito se esista nell' umidità, è quella che or vengo a descrivere (55).

Epoca principale del dominio della malattia in questa regione si è l' estate e l'autunno, dico principale, poichè non mancano alcuni casi d' intermittenti anche nel mese di marzo e d' aprile (56). Gli abitanti del paese ne ven-

gono altresì molestati; i forestieri però (e per essi intender devonsi pur coloro che vivono sull' alto ad una piccola distanza) son quelli, che portandovisi nei tempi più avversi e passando ai luoghi più insalubri, non sono pressochè mai risparmiati.

Talora per avervi soggiornato qualche ora o qualche giorno, talora per avervi a lungo dimorato e talora per avere soltanto attraversato questi luoghi, l'individuo prova inappetenza, nausea ed anche vomito, occupazione gravezza al capo e dolore frontale, non che quegli altri incomodi, i quali dimostrano offeso e disordinato il ventricolo o li visceri che servono alla digestione. L'occhio si fa languido, il colorito smunto e giallognolo, le forze muscolari si perdono, le morali si avviliscono.

A questi più o meno durevoli sintomi qualche volta rimedia un evacuante, dopo la cui azione il malato trovasi presto libero e sano. Questa felice sorte è però a pochi riservata, giacchè più frequentemente soltanto di breve, o anche di nessun vantaggio è un tale soccorso; i sintomi accennati si fanno più gravi, aggiungendosi quegli altri, i quali uniti comporre sogliono lo stato morboso, che un cieco spirito d' imitazione e la comodità fecero personificare e chiamar *febbre* (57).

Prosegue la febbre talora continua ed eguale più o meno lungamente: tal altra, dura continua sì, ma quando più, quando meno forte ed il suo corso si compie sotto una cura negativa e sottraente di diverso grado.

Comunemente avviene però nella Bassa-Lombardia, come in generale nei climi temperati, che la febbre invece di un tipo continuo o appena remittente, quale ora si accennò, prende quello d'intermittenza o periodicità, lascia

cioè, l'individuo per qualche diverso spazio di tempo in uno stato di quiete e di libertà, che chiamar si potrebbe di salute, per assalirlo di nuovo mantenendo sempre un più o meno regolare periodo: così si ha quella malattia detta *febbre intermittente* o *periodica*, febbre sempre uguale a se stessa e per origine e per essenza, sia che ci si offra nel suo stato di maggiore innocenza e semplicità, come nelle comuni terzane o quartane, sia che arrivi al grado più elevato di violenza come in quelle di lei forme, che assumono il nome di febbri *perniciose*, sia che la periodica apiressia riscontrisi appena percettibile, come nelle ingannevoli *continue remittenti*, *subcontinue* ec. oppure lunghissima di giorni, di mesi e d'anni (58); o in altri termini, sia che li accessi si ripetano ad intervalli vicinissimi, oppure non compariscono, che a periodi assai distanti, sia che vesta essa malattia le apparenze di febbre biliosa, nervosa, di pleuritide, encefalitide, artritide, di ottalmitide, di orticaria, di neuralgia, di paralisi (59) ec. tutte intermittenti (60), sia che si aggiunga ad altre affezioni, come videsi ad una violenta lesione, in cui prese l'aspetto di tetano (61), alla petecchiale, alla migliare ec. (62) sia finalmente col tener dietro a gravi malattie anche infiammatorie (63).

Altro carattere proprio e non meno notabile di questa malattia si è quello di cedere a metodi di cura affatto empirici ed anche contradditorj ai principj di qualsivoglia dottrina o teoria medica: così talora un'emozione d'animo, una sorpresa, un divagamento, una paura, un disordine dietetico porteranno la palma a benefizio dell'ammalato sulla più bene ed a lungo osservata regola di vivere, e sul più decantato febbrifugo: così l'acqua semplice di chiara

fonte potrà qualche volta giovare, quanto in altra il più potente veleno, che la materia medica conti nella sua suppellettile. Il salasso, gli emetici, i purganti potranno giovare in un caso (o in tal epoca di un tal caso), quanto le sostanze le più omogenee e nutrienti in un altro. Le battiture, le legature ed altre irritazioni del corpo umano portarono pure il loro vanto Il trasportare il domicilio del malato non per miglia, ma per centinaja di passi servirà a troncare la febbre più che nol poterono i più valorosi rimedi usati per molto tempo e colla maggior costanza.

Ma se questa malattia ha il carattere (che ben puossi dire vantaggioso per l'uman genere) di permettere che non un solo o pochi, ma una grandissima quantità di semplici rimedi dalla natura forniti, e molti di quelli ancora, che l'uomo si è procurato coll'arte, concorra ordinariamente a ridonare la salute agli infelici attossicati dalle emanazioni delle risaje, o delle paludi, un altro ne ha assai molesto e luttuoso: sta questo nella facilità con cui la malattia ritorna ad assalire l'individuo, posciachè una o più volte è stata vinta nei proteiformi aspetti, sotto i quali repentinamente si è mostrata all'assalto. E questi ritorni, o recidive talora succedono lasciando tra di loro se non che qualche settimana, ma qualche volta lasciano dei mesi, il che facilmente avviene ritornando in primavera quella febbre intermittente, che era guarita in autunno.

Allorachè poi o un clima migliore o il cambiamento di stagione non concorra alla cura, o il metodo adottato, onde effettuarla, non sia veramente l'indicato, o il fisico dell'individuo anche precedentemente fosse alterato, o la lunghezza e ripetizione della malattia abbiano leso l'organismo, se l'ammalato non è sul principio rimasto vitti-

ma di qualche accesso *pernicioso* della malattia ne compariscono le conseguenze, seguono cioè ingrossamenti, sin' anco enormi, del fegato e della milza, ostruzioni de' vasi linfatici, de'lattei, e delle ghiandole mesenteriche, per, cui l'individuo, e impallidisce e dimagra. Versamenti sierosi si fanno nella cavità addominale, seguono poi costipazione eccessiva dell'alvo, oppure altra volta seccesso diarroico e dissenterico, colore veramente itterico, o almeno pallido della superficie del corpo, edemazia in vario grado delle inferiori estremità, comparsa di macchie livide sulla superficie cutanea, insomma con taluna, qualche rara volta e più spesso con molte di queste alterazioni insieme unite, il malato giunge al fine della sua vita. La cura seguita da guarigione di queste febbri ha in adequato la durata di 12 o 14 giorni. Per farci strada alla ricerca di quella causa morbosa, che rende così mal sana e detestata la maggior parte de' luoghi umidi, sarà bene, posciachè abbiamo or ora descritte due malattie che a tutta ragione possonsi risguardare come proprie di quelli, ossia quai loro effetti, sarà bene dico, l'istituire tra di esse un confronto, onde, verificatane l'identità si possa coi loro caratteri e colle circostanze, che le fanno corredo, meglio salire al loro principio motore.

a) La febbre gialla nella regione sua natale non domina, che ne' luoghi umidi, sempre nel tempo del caldo, ove sostanze organiche s'imputridiscono ed i suoi tristi effetti non si fanno sentire che a certe altezze. Tutte queste circostanze si adattano al dominio delle febbri intermittenti sì tra noi che ovunque. Siccome però nei climi equatoriali dotato di forza o virulenza maggiore è il rispettivo principio morboso, ivi pure la malattia paludosa o miasmatica che ne deriva, è più violenta.

b) I forestieri tosto arrivati vengono presi dalla febbre gialla attraversando soltanto in portantina la città di Vera-Cruz, o passando per la pianura tra questa città ed Antigua, se discendono dall' Alto-piano del Messico (64).

Non altrimente le febbri intermittenti prendono coloro, che ne' tempi più malsani passano rapidamente da Cisterna a Terracina per le Paludi Pontine, nè mancano esempi di chi percorrendo la pianura Basso-lombarda per portarsi alle colline oltre-padane, od a Genova fu preso da febbre periodica, che per lungo tempo lo travagliò. La morte del celebre botanico Pollich avvenuto nel suo trentottesimo anno non fu cagionata da una febbre acquistata nel passare per le paludi del Palatinato? Riferisce il Dott. De Renzi che tre inglesi passando per le romane paludi nel portarsi a Napoli discesero di vettura per cacciar degli uccelli, che loro si presentarono. Uno de' cacciatori restò presso la carrozza, e gli altri inseguiron la preda carponi, di questi però uno fermossi e l' altro proseguì. Nel rimettersi in calesse tutti e tre furon presi da nausea, e quindi da vomito, il quale fu violentissimo in quello che fece maggior tragitto carpone, meno grave in quello che erasi fermato a metà della strada e leggiero in chi era rimasto fermo presso la vettura, la febbre che tenne dietro seguì la stessa gradazione di forza e di durata (*Osserv. sulla Topogr. medica del R. di Napoli*, P. I. p. 61).

c) I forestieri che nella state arrivano ai porti delle isole o del continente d' America, oppure a' luoghi per insalubrità analoghi, sono presi dalla febbre gialla con maggiore facilità, se non vogliasi dire con certezza, di quello che lo sieno gli indigeni. *Cimiterio spagnuolo* chiamavasi Porto-bello al Perù, perchè vi morivano tutti

gli europei che vi erano trasportati sui galeoni. In una sola settimana perirono seicento nuovi sbarcati. Nella febbre gialla d'Antigoa del 1816 i soldati scozzesi, la cui patria è esente dalle febbri intermittenti, furono i più malmenati (65). Li Spagnuoli e i Portoghesi, dice Humboldt, sono meno disposti a sentire l'azione del miasma della febbre gialla, che gl'Inglesi e i Danesi assuefatti ad un clima freddo. Anche il Monfalcon, nota che in qualche maniera gli abitanti dei luoghi paludosi vengono meno affetti dal miasma delle intermittenti, che non i forestieri e quelli, che vivono all'alto. Nè ciò solamente, ma si sa che i naturali dell'isola di Cuba, della Giamaica ec. sordi nella loro patria al miasma della febbre gialla, ne vengono offesi se nell'agosto o settembre vanno a Vera-Cruz. Lo stesso avviene agli abitanti di questa città se passano in quelle isole, a malgrado dell'analogia, che vi ha tra il clima di queste e di quella; onde acutamente riflette il viaggiatore prussiano « essere probabile che sotto il medesimo parallelo le emanazioni gazose che producono le stesse malattie, sieno pressochè identiche, se non che una leggiera differenza basti per gettare il disordine nelle funzioni vitali, e determinare quella serie particolare di fenomeni, che caratterizzano la febbre americana ». Gli abitanti del Chili, paese saluberrimo, appena arrivano nella state a Panamà o a Callao, vedono svilupparsi in essi la febbre gialla, e per questo credesi, che la malattia sia stata portata dai Chiliani. Ma ciò dipende, che al passar che fanno alla zona torrida ed in un'atmosfera pregna di miasmi palustri (nella quale infatti stanno i suddetti due paesi) i medesimi divengono, qual termometro, o qual reattivo chimico, atti a manifestare la presenza di essi miasmi.

Non diversamente si vede avvenire per la febbre intermittente come in particolare modo fanno triste prova gli eserciti. Le truppe infatti di Federico Barbarossa nella state del 1167 (66), quelle di Enrico VII nella medesima stagione del 1312 per la trista influenza de' contorni di Roma, quelle di Alfonso d' Aragona all' assedio di Cagliari e Città di Chiesa nella state ed autunno del 1323, e quelle infine di altro Alfonso d' Aragona (il V) nelle maremme di Piombino nel 1448, tutte ebbero a provare immenso danno dall' insalubrità de' luoghi ov' erano accampate. Queste febbri coll' assalire gli assedianti salvarono Scuntari nel 1474 dal musulmano Beglierbeij, Pisa nel 1499 dai Fiorentini, Padova nel 1513 difesa dal prode d' Alviano contro Raimondo di Cardone. Le truppe e il seguito dell' iniquo Pedrarias Davila ebbero tanto a soffrire dalle paludi che circondavano il villaggio di S. Maria di Darien in America (67). Gli Inglesi e Francesi furono malmenati dalla malattia di Walchern al principio del nostro secolo. Il 62.° Reggimento inglese fu decimato dalla febbre paludosa di Milazzo nella valle di Demona in Sicilia (68) ec. ec. E danno sicuro riportano gli abitanti de' luoghi alti e sani della Lombardia, della Toscana, dello Stato-Romano e del regno di Napoli, quando discendono ai lavori campestri delle risaje o delle maremme.

d) Sì nell' una che nell' altra malattia trovasi vantaggio o deciso rimedio col solo portarsi in clima più alto, asciutto o fresco. Gli abitanti della città di S. Blas nella California ad un' epoca annuale fissa si ritirano nell' alta città di Tapia e così sfuggono alla febbre gialla (69). A Cartagena delle Indie gli europei non abituati al clima si portano a Turbaco sopra una collina e nell' interno.

Quest' usanza è propria della Giorgia, e posta a profitto nella Carolina ed a Tampico (70). Racconta Diodoro Siculo (71) che in que' tempi, ne' quali gli uomini vivevano in borgate, un conquistatore chiamato Bacco venne dall' Occidente nell' India e poichè l' ebbe invasa, l' immenso suo esercito fu preso da una malattia, che uccideva i soldati, e che non cessò di molestarli, sinchè non furono condotti sui monti. E questo spediente fu pure di ristoro alle truppe di Federico Imperatore nella citata circostanza. Durante la stagione insalubre gli abitanti delle sponde del Golfo Persico passano all' interno del paese (72) e quelli di Scanderona o Alessandretta in Soria vanno a Baijlan, posto sull' alto, per sfuggire i mali prodotti dalle paludi, che sono vicine a quel porto, nè altrimenti fassi a Bender-Abassi in Asia.

Nell' isola di Corsica si spediscono a Vivario ed a Vizzovano, luoghi posti sui monti, i soldati, che in luoghi paludosi hanno acquistata la febbre; ivi quantunque il loro stato sia disperato non abbisognano d' altro rimedio e la malattia non resiste più di undici giorni (73). A Giava i medici mandano nella parte interna e più alta dell' isola coloro che infermarono per la mala influenza delle coste (74). Il cav. Matteucci salvò tanti individui di Montignoso nel 1809, 1810 e 1811 facendoli abbandonare nella state le loro abitazioni o (com' egli si esprime nel suo Rapporto del 13 Aprile 1808) i loro *sepolcri*. Nel mese di maggio riparano al monte quelli abitanti del Tirolo che soffrire possono dai miasmi sviluppatisi dopo le inondazioni dell' Adige (75).

e) Ne' siti ove endemica è la nominata malattia americana, domina essa ogni anno dal maggio all' ottobre (76).

Ogni anno ugualmente, trasportando però l' epoca del loro sviluppo a norma della situazione geografica, regnano le febbri intermittenti nella Bassa-Lombardia, ed in tutti i luoghi palustri del mondo; in fatti la sola trista esperienza ha insegnato al cieco volgo a precisare il tempo in cui è dannoso ad esser abitato un dato luogo. Quando poi alcune circostanze si combinano *straordinariamente* in tali siti insalubri, allora imperversa epidemicamente (77) il morbo, assale cioè indistintamente ed in gran numero indigeni e stranieri e ne fa strage. Così successe nelle epidemie citate dal Lancisi, così di altre, che io arrecherò, così in America a non grandi intervalli di tempo.

f) Sì le febbri intermittenti, che la gialla, sia che dominino come d' ordinario soglion fare ogni anno, sia epidemicamente, terminano sempre al sopraggiungere del freddo e nell' inverno (78).

g) Le febbri della Bassa-Lombardia, le toscane, romane, ec. amano meglio assalire le persone meno coperte, quelle che si espongono di più alle vicissitudini atmosferiche, quelle che mangiano meno o male, quelle finalmente che non fanno uso di qualche liquore tonico o spiritoso e ciò non altrimenti accade per la febbre gialla (79).

h) Gli uomini sono presi a preferenza delle donne; i giovani e i fanciulli più che i vecchi ed i bambini; conferma di ciò possono offrire gli spedali ove si curano queste malattie (80). Anche la febbre gialla tiene l' uguale andamento (81), ed a Batavia, clima così insalubre, maggiore è il numero delle donne viventi a cagione della grande mortalità, che avviene nell' altro sesso (82). Sì nelle febbri nostre paludose che nell' americana accadono casi di morte sopraggiunta in brevissimo tempo.

k) Se molte circostanze estrinseche appoggiano l'opinione di ammettere un' analoga fonte d'ambedue le malattie, tale analogia verrà ancor più confermata dall'esame della loro intima natura, ossia col considerarle in sè medesime. E primieramente, parlando del tipo che assumono, dico, che si ritenne appartenere la febbre gialla al genere delle rimittenti da Hunter, Valentin, Rush, Devèz e da altri (83). Ma secondo Pinkard, il quale la osservò egli stesso alle Indie Occidentali (84) le remissioni arrivano sino ad una completa intermittenza. Anche nella febbre gialla di Filadelfia del 1793 predominava un tipo intermittente (85). Jackson (86) la vide nelle truppe britanniche ora remittente, ora col tipo di terzana. Bracroft dice che la febbre gialla ha tendenza a prender il tipo remittente, ma non essere molto raro ch' essa si converta in intermittente (87). Altresì Tommaso Romay medico allo spedale dell' Avana osservò in essa la vera intermittenza (88). Harles fece notare che oltre l'andamento remittente prende anche quello di subentrante (89). Vedasi finalmente in Borsieri (90), come fosse già noto il fatto del passare la febbre gialla da continua remittente alla intermittente. Altre prove, che sembranmi mettere fuori di dubbio l'identità della febbre nostrale coll'americana sono: 1.° che mentre nelle epidemie di febbre gialla i nuovi arrivati sono presi veramente dalla stessa rivestita della solita sua forma, gli schiavi invece ed i naturalizzati lo sono da febbre a tipo intermittente (91); 2.° che coloro i quali sono affetti alla costa del mare da febbre gialla, portandosi entro terra, ed all'alto vedono tale malattia cangiarsi in semplice intermittente, il che p. e. fu osservato dal Dott. Vergoara nell'epidemia del 1810 e 1811 a S. Croce di

Teneriffa (92); 3.° che alcune epidemie di febbre gialla cominciano sotto l'aspetto di febbri intermittenti e sul finire prendono quello di febbre gialla (93), e il Dott. Coull, secondo riferisce Musgrave (94), vide nell'isola Antigoa l'intermittente passare in febbre gialla. Ed ivi pure osservò Ferguson (95) che mentre nei bassi quartieri della città regnava la febbre gialla, nel restante dell'isola dominava la febbre remittente benigna. Dice Monfalcon (96) avvenire nella *Bresse* e nella *Sologne*, che mentre gl'indigeni ammalano delle comuni febbri del paese, i forestieri, che vengono a porsi nello stesso luogo e nelle stesse circostanze sono presi da febbri perniciose più o meno gravi. Ed io ripeterò quanto ho già detto, vale a dire che le febbri della Bassa-Lombardia assumono un tipo diverso dal remittente, cioè, il palesissimo intermittente ed aggiungerò, che fu veduto prender il più rapido corso, il più minaccioso grado e l'aspetto sin'anco della febbre gialla (97).

l) Quelle recidive, che tra noi sono comunissime nelle febbri intermittenti furono osservate nella febbre gialla, la quale talora recidivando, prendeva la forma delle dette febbri (98).

m) Matthei (99) vuole che la febbre gialla non diversifichi dalle febbri comuni remittenti ed intermittenti, se non che per essere dessa contagiosa. Io, invece di entrare nella questione se quella terribile malattia sia in tutti i luoghi e tempi contagiosa (100), dirò che tra di noi generalmente le febbri intermittenti di qualunque tipo e gravezza non sono contagiose; ho detto *generalmente*, perchè qualche fatto a me occorso mi tenterebbe a credere alla possibilità, che la febbre nostrale paludosa per un contatto replicato e grande in certe epoche della malattia potesse

farne nascere una simile in altri. Anche Monfalcon (101) non è persuaso della contagiosità delle febbri paludose nei climi freddi e temperati, ma non può lasciare di arrecare un esempio, che lo fa vacillare nella sua opinione. E certo valgano a tenere me pure in questo dubbio molti autori, che ammettono la possibile comunicazione di queste febbri (102). Infatti il Lancisi ed il Dott. Giuseppe Maria Plasco giudicarono contagiose le febbri epidemiche di Bagnarea del 1707 derivanti da miasmi paludosi (103). Il Dott. Traversari ritenne contagiose le febbri dominanti in Pesaro nel 1708 per l'influenza delle acque paludose (104) Asseriva il Bodei (105), che i miasmi paludosi possono *forse produrre una malattia comunicabile e farsi cagione dell'origine spontanea di un contagio.* Gosse (106) ammette, che le febbri intermittenti possono diventare contagiose, e cita Borsieri, Foderé, Baronio e Giannini come sostegni della sua opinione. Finalmente Pietro Frank credeva, che le intermittenti autunnali trascurate e mal curate prendere potessero l'aspetto di *febbre contagiosa acuta*, chiamata *putrida* (107). Ciò per altro dico non già perchè io voglia farmi il difensore di questa ancora debole opinione, nè perchè io pretenda ridurre a certezza un semplice dubbio (il quale probabilmente potrà più facilmente svanire, che terminare col convincermi), ma solamente per dimostrare, che questo è un punto, il quale pare possa favorire piuttosto l'analogia delle due malattie, di quello, che servire a provarle affatto diverse come opina il signor Matthei.

n) Rispetto alla forma ed a molti de' principali sintomi delle due malattie in discorso è d' uopo ricordarsi 1.° che Blane dice avere veduto in una febbre tifoidea epidemica

di Edimburgo il colore itterico riscontrato da Clegorn nelle epidemie di Minorica e da Johsons nei febbricitanti di Batavia; 2.° che anche nelle nostre intermittenti, come in quelle d'ogni parte del mondo comparve talora chiaramente questo colore: così ne vide un caso (accompagnato anche da altri sintomi di tifo itteroide) il prof A. Bodei (108). A me, come sarà avvenuto a qualunque pratico, accadde il vedere itterizie congiunte a febbri intermittenti; questo fatto viene confermato dal prof. Puccinotti (109), dallo Stoll (110), da Bailly (111) e da Johnsons (112); 3.° finalmente che il colore itterico non è sempre compagno della febbre gialla; 4.° che il vomito di materie oscure, del quale i Spagnuoli si servirono per dar il nome alla febbre americana (*vomito prieto*), in questa non è un segno costante, unico e caratteristico della malattia (113) e invece fu veduto ad Altona nelle febbri intermittenti epidemiche del 1826 (114), e da Damiron nello spedale di Val-de-Grace a Parigi (115); 5.° che l'anonimo cui, per l'epidemia tifico-itteroidea di Filadelfia del 1793, allude Thouvenel (116) « è di parere che le febbri intermittenti e remittenti, biliose, putride e maligne, sieno o non sieno esantematiche, costituiscano presso a poco una sola e stessa malattia, la quale trae la sua origine da vegetabili corrotti ». Humboldt fa osservare (117) che alcune volte le febbri intermittenti della Romagna simulano la febbre gialla. Anche il Dott. Daniell osservò lo stesso per quelle prodotte dalle paludi di Savanah (118). I sintomi, che accompagnavano le citate febbri paludose di Altona, e quelle di Portogallo delle truppe inglesi nel 1806 (119) le facevano avvicinare assai alla febbre gialla. Monfalcon pone (120) ad un' estremità delle malattie prodotte dalle paludi le feb-

bri della *Bresse* e della *Sologne*, ed all' altra le febbri delle Antille. Musgrave e Ferguson, che osservarono le malattie sul luogo, ritengono che le intermittenti e la gialla non differiscano, che di grado (121) e così avevano già opinato Pringle (122), Gilbert (123) e Nacquart (124).

o) Nei cadaveri di coloro che soggiacquero alla febbre gialla si trovò livida, rossa, nerastra la superficie interna dello stomaco, del duodeno e del restante tubo alimentare, le loro membrane ora dimostranti semplicemente uno stato infiammatorio, ora ingrossate, ora corrose e distrutte, ed ora veramente gangrenate (125). Sangue nero fetente, e coagulato, vermi non nel solo ventricolo, ma altresì negli intestini. Il fegato ora naturale, ora voluminoso e duro con focolai marciosi ed anche gangrenato (126). La vescichetta fellea quando ingrossata nelle sue pareti, e quando flacida, e la bile in essa contenuta nera, e spessa. La milza dura, gonfia, o molle, e putrefatta.

Per istituire un confronto delle autopsie eseguite nei morti di questa malattia con quelle per febbri intermittenti, io non arrecherò qui i risultati necrologici di chi a poco a poco soccombette ai lenti patologici lavori ossia alle conseguenze delle nostre febbri, ma bensì di chi ne rimase vittima nel loro stadio acuto; tralasciando poi per brevità di parlare di quanto si riscontrò nel capo, nella colonna spinale, o al polmone e limitandomi soltanto ad accennare i disordini accaduti nel ventre degli estinti dalla violenza delle febbri intermittenti, dirò che fu trovato essere il ventricolo e gli intestini di un colore ora di vino, ed ora rosso in generale o a macchie limitate: nel primo si rinvennero eruzioni tubercolose, negli ultimi dei lombrici ed una materia simile alla polpa di cassia: fegato

quando color di corteccia di china, quando di radice di rabarbaro e quando nero, più o meno duro, e voluminoso. Le lesioni però di questo viscere nelle acute febbri intermittenti sono meno frequenti (ciò che pure avviene nella febbre gialla (127)). La vescica del fiele piena di un umor nero, spesso, simile al catrame. La milza molle e sin quasi liquida. Questi che furono i risultati patologici che replicatamente furono trovati da coloro, che posero le loro cure nel rintracciarli sì per la febbre americana, che nei morti di febbri intermittenti (128), ben dimostrano come la sede d'ambedue queste forme morbose stia nell'addome.

p) Finalmente parmi essere di non piccolo peso a dimostrare un'identità sì nell'essenza, che nella causa delle due malattie in discorso, l'utilità in ambedue non già di una sostanza medicamentosa applicabile con egual buon esito ad una grande quantità di malattie, ma bensì di una sostanza, che il puro caso indicò, e della quale l'esperienza replicata per tanti anni mostrò, e confermò la certa, non meno, che eminente virtù nelle malattie periodiche in generale e nelle nostre febbri d'accesso specialmente. E se, come con me altri ritengono, questa specie di febbri trova la sua causa remota nel miasma paludoso, l'utilità della china china nella febbre gialla dimostrerà esser questa identica per natura con quella della Bassa-Lombardia, e colla Romana, come identica ne è la causa. E in vero usarono questa corteccia Valentin, Devez, Arejula (129) e Romay (130): la mortalità poi che nella cura della febbre gialla dell'isola d'Antigoa ebbe Musgrave nel 1817 depone troppo favorevolmente in favore del rimedio in discorso ch'egli usar dovette (131).

Dietro questo lungo confronto io credo adunque, che propria de' luoghi paludosi naturali o artificiali, sieno ambedue quelle forme morbose, vale a dire, che il miasma paludoso non produca che una speciale malattia irritativa degli organi digerenti, quella cioè conosciuta sotto il nome di *febbre intermittente* e volgarmente di *febbre della bassa* tra noi, come in Toscana *delle maremme*, a Roma di *malaria* ed in Sardegna d'*intemperie*: malattia, che specialmente in qualche luogo dell'America per particolari circostanze prendendo una particolar forma, vien detta *febbre gialla.*

CAPO IV.

Quali sorgenti abbia il pregiudizio più molesto della Bassa-Lombardia, cioè la malattia, che ne è propria. E delle risaje in particolare.

Come già dissi (Capo II), nella grande pianura formante la Bassa-Lombardia ricca d'acque e di vegetabili non posson a meno, è vero, di succedere qua e là impaludamenti e corruzioni, indi per necessità forza è che si sviluppino dannosi principj alla salute. Ormai però la crescente popolazione, l'acquisto di lumi e l'accresciuta attività tanto dei proprietarj, quanto degli agricoltori fanno sì che questi centri malefici siano a quest' ora i minori, che si possano avere. Si appianarono le irregolarità del suolo, si resero fertili e produttivi infiniti spazj sterili ed abbandonati, si guidarono e mantennero entro solide sponde o elevati argini i torrenti ed i fiumi, che prima qua e là si spandevano, si tolsero innumerevoli stagni d'acque

corrotte, si coltivarono o si otturarono le fosse delle città, o de' castelli, che l'abolizione del feudalismo e la pace resero inutili, si selciarono e munirono d'acquedotti le contrade delle città non solo, ma de' più oscuri villaggi. Le pubbliche strade si formarono di sostanze capaci a lasciar trapelare e non trattenere l'acqua di pioggia, si diede loro una forma la più propria allo scolo della medesima e si vanno con cura mantenendo sgombri i fossi laterali, che la guidano a sperdersi. E ben può dirsi che con maggiore premura e dispendio conservansi tra noi le strade al pubblico comodo, che i viali ne' giardini. Non leggi, non spese, non studio si risparmiarono a tal fine, nè ad inerzia, ma piuttosto ad impossibilità è da ascriversi se avvi qualche fiume, il quale per essere soggetto ad escrescenza e a diminuzione o talora a traboccare dalle sue sponde, coll'allagare i luoghi vicini alla sua foce, può veramente anche oggidì essere cagione dei pregiudizj, de'quali si ragiona. Duolmi per altro essere costretto dovere attribuire al miglioramento stesso dell'agricoltura lombarda certe fonti di mali, che non posson a meno di venire contrapposte all'utilità, che dessa ha procurato, e queste sono le *risaje*, i *fontanili* ed i *maceratoj* della canape e del lino.

È innegabile che agli effetti dell'umidità in generale, quelli delle risaje si aggiungono a far nascere e mantenere, non a torto, una sfavorevole opinione per ciò che spetta a salubrità nella parte bassa delle Provincie di Milano e di Brescia, a moltissimi luoghi della Provincia di Pavia, di Lodi e Crema, di Cremona e di Mantova nella Lombardia austriaca, di Verona e di Padova nella veneta: del Vercellese, Novarese, e della Lumellina nella Lombardia sarda, del Ravvennate, Bolognese nella Lombardia pontificia: del Modonese, del Parmigiano ec.

La coltivazione del riso mosse gli agronomi, gli economisti, i magistrati, i medici ed il popolo ad emettere sì in iscritto, che colle parole i più contrarj pareri. Mentre alcuno non rappresentò il riso, che qual nuovo massimo bene pel uomo, come atto a nutrirlo per eccellenza, qual prodotto capace ad ostare alle carestie ed a formare la ricchezza di uno Stato, altri non dipinse le risaje che quali cause della corruzione delle arie le più salubri, e della distruzione delle più floride popolazioni: e se i primi proposero di dilatare ed accrescere la coltivazione di questo cereale, i secondi la vollero affatto proscritta. E molte volte si videro i magistrati stessi tratti più dalla diversità delle opinioni professate da questi o da quelli, che non dalla perfetta conoscenza delle circostanze, e de' fatti, o de' loro rapporti, proibire le risaje oppure limitarle, indi ritrattandosi concederle o tollerarle, abbandonando allo scherno, all' insulto o all' infrazione quegli ordini che prima avevano emanati. Ma s' egli è conforme al vero, che la coltivazione del riso sia da un lato della più grande utilità, dall' altro cagione di danno a chi vi attende, certo è pure che tanto dagli assoluti panegeristi, quanto dagli assoluti detrattori non si usò di quella riflessione e di quel metodo di ragionare, onde abbisognavasi in questo importantissimo argomento. Non si cercò di penetrare nell' oscurità delle cagioni delle quali scaturivano i danni, non si studiò di determinare le specie di questi, non si praticarono su tutti gli oggetti, de' quali dovevansi prendere in disanima i rapporti, quelle indagini e que' confronti, che erano necessarj, e per tale motivo non solo non si raggiunse la verità, ma non si trovarono nemmeno sussidiate le rispettive idee de' magistrati,

de' medici e del popolo in un oggetto, che loro moltissimo interessava.

Se fu con animo sincero, leale e filantropo, che molti presero particolarmente a considerare tale ramo d'agricoltura, alcuni ne limitarono per lo più le lodi alla parte che risguarda il maggiore prodotto e l'utilità alimentare (132); altri non tralasciarono di rappresentare il danno che dalle risaje generalmente risulta alla salute di que' lavoratori ed abitanti, i quali ad esse sono vicini (133); pochissimi però troviamo essere stati quelli, che offesero una verità troppo conosciuta e confessata col negare tal danno.

Il prof. Biroli più di trenta anni fa (134) e l'ingegnere Racchetti nel 1833 (135), ben vedendo quanto sia inutile l'attendere da' fisici e dai chimici sperimenti una decisione sulla controversia della salubrità delle risaje ebbero ricorso all'elemento statistico de' nati e de' morti, come a quello che somministrare può la prova la più *perentoria sia a favore, sia contro le risaje* (136); e perchè *alla strada de' soli fatti è riservato lo scoprire la verità e risolvere così importante problema* (137).

Riferisce il primo (senza però offrire il *Quadro* che dice ottenuto dalla Commissione dipartimentale di Sanità) che nel ex-Dipartimento d'Agogna in certe *comuni* circondate da risaje e credute d'aria pessima, la popolazione era in aumento, mentre in altre all'opposto riputate d'aria salubre essa andava diminuendo: e che in mezzo alle risaje avviene di trovare persone, che conducono una vita lunghissima avendo qualcuna toccato il secolo.

Non altrimenti il sig. ingegnere Racchetti per dimostrare che *molti villaggi posti sulla costiera tra l'Adda e il Serio hanno maggiore mortalità, che quelli in mez-*

zo o vicino alle risaje (pag. 7).... *e che muore meno gente nelle cascine contornate dalle risaje, dalle acque stagnanti e dai pantani, che in quelle ove la coltivazione del riso non si conosce gran fatto* (pag. 17), ha con pazienza e merito (che ben conosco fatiche di tal genere) raccolte minute cognizioni e compilati appositi Quadri comparativi. Di questi basterà al mio oggetto riferire soltanto alcuno, riserbandomi a soggiungere in seguito complessivamente le mie riflessioni all'opinione de' rispettabili Autori.

ELENCO *delle ville del Territorio di* CREMA, *colla corrispondente popolazione e numero dei morti che ebbero luogo in cinque anni, cioè dal 1825 al 1829, coll'aggiunta del numero di ragguaglio per ogni centinajo tanto in cadauna villa, quanto in Città.*

Villaggi ove il territorio è coltivato per circa un $^1/_{12}$ a risaja.				Villaggi ove il territorio è coltivato per circa $^8/_{12}$ a risaja.				Villaggi nel di cui territorio non esistono risaje.			
Nome dei villaggi	Popolazione	Num. dei morti	N.° dei morti per 100	*Nome dei villaggi*	Popolazione	Num. dei morti	N.° dei morti per 100	*Nome dei villaggi*	Popolazione	Num. dei morti	N.° dei morti per 100
Pieranica. . . .	471	77	16	Campagnola	396	60	15	Casale	327	82	25
Montodine. . .	2560	453	17	Farinate	307	65	21	Vidolasco . . .	370	96	26
Sergnano. . . .	1151	204	17	Capralba	461	101	22	Gabbiano . . .	303	77	25
Ripalta Arpina	735	125	17	Rovereto.	456	129	28	Passerera . . .	477	82	17
Mascarrano . .	882	165	18	Credera.	808	134	16	Ripalta Nuova	1031	161	15
Camisano . . .	758	208	27	Rubbiano	560	103	18	San Michele. .	834	100	12
Bottajano . . .	376	92	24	Casaletto Ceretano	1050	157	15	Bolzone	399	63	15

AVVERTENZA DELL' INGEGNERE RACCHETTI.

Il numero della popolazione è l'adequato di cinque anni, ossia la quinta parte del Totale compreso l'aumento e decremento d'ogni anno, e ciò si è fatto per brevità di calcolo.

AVVERTENZA DEL DOTTORE CAPSONI.

Per brevità ho preso sette Comuni soltanto in ogni categoria di questo Elenco, ed ho tralasciata la città di Crema.

Dall'antecedente Quadro adunque risulta che

in sette villaggi { senza risaje . . . . . } morì il { 18 } per cento.
{ con risaje { per $^{1}/_{12}$ } { 19 }
{ per $^{8}/_{12}$ } { 18 }

Dalla seguente Tavola apparisce che la mortalità fu la stessa ove eranvi ed ove non eranvi risaje.

TAVOLA (IV.ª)

di confronto pel numero dei morti di cinque anni, cioè dal 1825 al 1829 fra quattro villaggi situati in mezzo alle risaje ed altri dieci che non hanno risaje.

	Nomi dei villaggi	Pertiche	Popolazione	Morti	Morti per cento
Coltivati a risaja per $^{8}/_{12}$	Campagnola	5628	2814	454	16
	Credera	5656			
	Casaletto Ceretano	8666			
	Rubbiano	5495			
Coltivati senza risaja	S. Bernardino . . .	9061	10763	1807	16
	Capergnanica . . .	6176			
	Pianengo	10976			
	Ripalta Guerina . .	3411			
	Gabbiano	7624			
	Monte	2849			
	S. Stefano	6525			
	Palazzo	3153			
	Vajano	7660			
	Bagnolo	12806			

Finalmente dall'altra Tavola (la VII.ª) dello stesso signor ingegnere Racchetti risulterebbe il contrario di quanto comunemente, e credo con ragione, si ritiene, e di quanto risulta dai miei Quadri B e C.

TAVOLA (VII.ª)

di confronto pel numero dei morti di cinque anni cioè dal 1825 *al* 1829 *fra undici ville del territorio di* CREMA *coltivate a risaje, una piccola città, tre città capitali e cinque provincie.*

		Popolazione	Morti	Morti per cento
Cinque ville coltivate per $^{8}/_{12}$ del loro territorio a risaja . . . . Sei ville coltivate per $^{1}/_{12}$ del loro territorio a risaja		7742	1286	16
Città di	Crema	8556	1389	16
	Torino	117987	19960	17
	Vienna (138) . . .	232000	73000	31
	Napoli	357273	64110	18
Provincie di	Milano	471850	80475	17
	Pavia	150839	25230	17
	Lodi e Crema . .	199639	34105	17
	Cremona	178023	30450	17
	Mantova	248514	37915	15

L'intenzione dei due citati autori è tanto lodevole, quanto è forte il genere di prova, ch' essi hanno scelto a sostegno della loro tesi, ma siccome è forte, sarebbe altresì inconcusso, se a niente valessero le seguenti considerazioni:

1.° Che il fatto del trovarsi in aumento la popolazione de' luoghi coltivati a risaja è cosa in generale consona colle leggi della natura, verissima e non possibile a mancare, che per particolare accidente. Ma fatto altrettanto vero si è, che l'aumento in tali paesi è in generale, e proporzionatamente assai minore di quello, che ha luogo negli asciutti, e che non portano taccia d' insalubri; e questa veramente è un' assai sfavorevole circostanza, poichè a cagione di così tenue aumento, la popolazione non può trionfare e resistere ai colpi, coi quali di quando in quando le malattie epidemiche insorgono per abbatterla. Tutto ciò verrà, senza lasciar dubbio, dimostrato nei Quadri che seguono

Quadro *dimostrante l'aumento comparativo di popolazione.*

Nei Comuni delle Provincie

di Milano distretto di Saronno

SENZA RISAJE

COMUNI	Superficie in Pertiche	Estimo in Scudi	ABITANTI nel 1805	ABITANTI nel 1833	Aumento
Lainate	16640 19	90774 3 -	1500	2295	795
Origgio	11780 18	49437 4 2	910	1411	501
Caronno	10285 14	44235 3 3	852	1460	608
Casorezzo	9730 19	40881 5 5	595	753	158
Cascina Ferrara	2437 6	14251 5 2	373	446	73
Garbatola	2234 1	13227 - 2	144	240	96
Mantegazza	2833 17	12949 2 -	252	306	54
San Giorgio	3220 16	28924 2 3	790	924	134
Uboldo	16632 8	68023 4 3	941	1576	635
Barbajana	1893 23	11083 4 7	227	350	123
Venzago	6337 13	41941 1 1	267	764	497
Canegrate	7744 12	60874 4 1	789	1013	224
Totali	91771 22	476605 2 9	7640	11538	3898

NB. Dei 26 Comuni che compongono il Distretto di Saronno si sono presi tra i più salubri quelli che nel 1805 avevano una popolazione pressochè uguale a quella del Distretto di Binasco, onde ne risulti più chiara la differenza nell'aumento avvenuto degli abitanti.

di Pavia distretto di Binasco

CON RISAJE

COMUNI	Superficie in Pertiche	Estimo in Scudi	ABITANTI nel 1805	ABITANTI nel 1833	Aumento
Badile	4554 1	41189 1 -	200	238	38
Binasco	5617 14	73979 1 6	770	1025	255
Bubbiano	4340 1	43611 5 5	420	414	—
Calvignasco	2722 22	30465 1 1	400	402	2
Casarile	6406 19	72515 - 4	480	554	74
Casirate	6205 8	63694 2 -	290	398	108
Lacchiarella	16183 17	158360 2 4	1640	2196	556
Mandrugno	2710 4	26917 5 3	140	131	—
Mettone	4146 10	40649 1 -	360	372	12
Moirago	4686 22	58873 3 7	230	278	48
Moncucco	3999 14	47418 2 4	360	417	57
Pasturago	4496 16	50327 4 3	290	364	74
San Novo	5757 2	68269 3 2	220	368	148
San Pietro Cusico	6100 2	77447 4 2	300	401	101
Vernate	4900 —	78508 5 7	360	310	—
Viano	2283 14	26629 2 5	80	62	—
Vigorzino	4403 20	55752 4 6	220	198	—
Villa Maggiore	8697 4	91312 4 -	280	310	30
Zavanasco	3983 14	34339 2 5	300	298	—
Zibido S Giacomo	5303 13	52543 5 4	290	322	32
Totali	107499 21	1193206 3 5	7630	9058	1535

Aumento del Distretto asciutto di Saronno { totale 3898 / in più 2363 }

E

QUADRO *dimostrante l'aumento comparativo di popolazione.*

Nei seguenti Distretti delle Provincie di PAVIA CON RISAJE				di MILANO SENZA RISAJE			
DISTRETTI	ABITANTI nel 1805	ABITANTI nel 1817	AUMENTO	DISTRETTI	ABITANTI nel 1805	ABITANTI nel 1817	AUMENTO
Abbiategrasso	25,283	28534	3251	Saronno	23,546	29166	5626
Belgiojoso . . .	13,509	14720	1211	Cuggiono	17,100	19605	2505
Bereguardo . .	11,505	13073	1568	Verano o Costa	14,193	15044	851
Binasco	7,630	8656	1026				
Totali	57,927	64983	7056	Totali	54,833	63815	8982

QUADRO *dimostrante l' aumento comparativo di popolazione.*

Nelle seguenti Provincie							
ASCIUTTE				*UMIDE*			
PROVINCIE	ABITANTI nel 1817	ABITANTI nel 1827	AUMENTO	PROVINCIE	ABITANTI nel 1817	ABITANTI nel 1827	AUMENTO
				Mantova . . .	230, 424	246, 109	15, 685
Bergamo . . .	300, 282	323, 583	23, 301	Pavia	142, 695	150, 539	7, 884
Como	315, 624	345, 125	29, 501	Lodi e Crema	190, 617	199, 639	9, 022
				Cremona . . .	170, 959	179, 300	8, 341
	615, 906	668, 708	52, 802		734, 695	775, 587	40, 892

G

Quadro *comparativo tra le nascite e le morti di molti comuni a risaja del Vercellese*

(tolto dall'opera concernente la conservazione o soppressione delle risaje del sig. Gregory)

Epoche	Comuni	Nascite decennali	Morti in dieci anni: nella infanzia	nella virilità	nella vecchiaja	Totale delle morti	Osservazioni
dal 1690 al 1699	Carezana .	510	295	215	40	550	
dal 1595 al 1604	S. Germano	978		. .	34	1184	A Carezana sono nati 92 fanciulli nel 1690 e ne sono morti 91, ciò che deve essere attribuito alla strage fatta dal vajuolo.
dal 1692 al 1701	Pertenengo	188	33	38		105	La spaventevole eccedente mortalità di S. Germano, devesi ripetere da qualche epidemia.
dal 1648 al 1657	Ballocco . .	74	33	41	15	99	La Comune di Stroppiana avendo vigne e poche risaje, la sua popolazione è migliore.
dal 1627 al 1636	Stroppiana	360	19	107	12	138	
dal 1709 al 1748	Vettigne . .	206	77	88	6	161	
		2316				2237	

2.° Che la popolazione di molti Comuni dell'alto-Novarese diminuisse, come asserisce il prof. Biroli, è cosa contraria sì alla favorevole opinione in cui sono tenuti di clima salubre Borgo-Sesia, Domodossola, ed altri borghi di que' contorni, non che alla legge naturale che invigila alla conservazione del genere umano. E certamente se vera (138*) fosse stata l'asserzione emessa dal signor professore, cioè se avesse dovuto realizzarsi la trista condizione da lui a questi luoghi attribuita di dovere, per lo stato loro contrario a quello delle risaje, andar essi di genti scemando; già dopo trent'anni (voglio dire al presente) dovrebbero essere quasi deserti. In que' Comuni comunque salubri, una diminuzione temporanea, parziale ed accidentale può benissimo essere avvenuta; quando però l'Autore si fosse approfondito nella cosa avrebbe trovato, che altre cagioni potevano dar luogo a questo semplice accidente e se tra queste non fuvvi qualche fortuita malattia epidemica, certamente vi era la migrazione comune in que' meno ubertosi paesi, onde col lavoro procurarsi altrove il sostentamento, non che il servizio militare assai esigente in quell' epoca. Ma in generale, e preso come far si deve in queste ricerche, un giusto lasso di tempo, l'aumento di popolazione succeder deve necessariamente, e questo in generale abbiamo veduto dai Quadri D, E, F aver luogo pur ne' paesi a risaja ed umidi, quantunque per altro minore, che non negli asciutti; e se negli umidi abbiamo verificata la possibilità di una diminuzione cagionata appunto, come ho detto, dall'azione di qualche funesta causa operante sul debole regolare aumento, che vi è proprio e naturale, negli asciutti invece si è veduto sempre e grande, e innalterabile tale aumento per gli inutili sforzi di contrarj accidenti.

3.° Che s'egli è vero ciò, che viene asserito dal signor ingegnere Racchetti, che muore meno gente nelle cascine poste in mezzo a risaje, a pantani, ad acque stagnanti, che nei luoghi alti e dove non havvi coltivazione del riso (p. 17), si dovrà conchiudere, che falso è il timore di chi preferisce l' abitare o il villeggiare sull' alta parte della Lombardia, che nella bassa, o in mezzo alle risaje: sarà affatto supposta la difficoltà di non potersi coltivare e popolare le Maremme Toscane, o le Paludi Pontine: saranno figlie di pregiudizj le opinioni de' dotti, ugualmente che del volgo sull' insalubrità de' luoghi palustri, e fuori di luogo le migrazioni successe, onde sfuggire in questi le malattie e la morte.

Se sono fatti quelli che secondo lo stesso Autore, dimostrano minore od uguale la mortalità sì de'luoghi asciutti, che degli umidi o delle risaje, fatti son pur quelli da me arrecati nei Quadri B e C, e comprovanti il contrario; e fatti finalmente gli altri che seguono.

QUADRO *rappresentante la mortalità avvenuta per un decennio in un Comune prima di essere posto a risaja.*

ANNI	ABITANTI	MORTI	OSSERVAZIONI
1809	441	11	Nell'esaminare il presente Quadro devesi riflettere:
1810	444	19	1.° Che in questo decennio non vi furono mai risaje, e ben puossi dir
1811	450	26	mai, poichè quantunque la coltivazione del riso siasi incominciata nel 1818,
1812	460	21	pure fu ristrettissima, e i morti per effetti della malattia, che pur ebbe qualche principio, devono essere ricercati nel seguente anno 1819.
1813	460	13	2.° Che il presente decennio fu infesto all' Italia tutta non meno che alla
1814	454	13	Provincia ove è posto detto Comune sia per frequenti irruzioni di malattie epi-
1815	510	27	demico-contagiose, sia per carestia che dominò.
1816	528	26	3.° Che l'arte salutare sentiva ancora in questo spazio di tempo la triste
1817	538	24	influenza dei sistemi e dei dannosi principj, che avevano guasta la buona pratica, e l'ippocratica osservazione sul finire del secolo XVIII ed al principio
1818	567	19	del corrente.

L

Quadro *rappresentante la mortalità avvenuta per un decennio nel detto Comune dopo essere stato posto a risaja.*

ANNI	ABITANTI	MORTI	OSSERVAZIONI
1819	574	34	1.° Nel 1819 e 1820 estesa coltivazione del riso: novità della causa morbosa su individui non abituati a provarla e mortalità grande per risultato.
1820	560	56	2.° Nel 1821 fu sospesa la detta coltivazione, ma con ciò non si troncarono le morbose lesioni già in corso, onde proseguimento di forte mortalità nel 1821 e 1822.
1821	534	32	3.° Nel primo decennio che fu vergine della triste influenza del miasma paludoso della risaja, quantunque non lo sia stato da quello della carestia, si ebbe un aumento di persone n.° 126. — Nel secondo invece non lo si ebbe che di n.° 17.
1822	519	27	4.° Se si paragonino due epoche distanti e differenti, si avrà: nei primi 4 anni del 1.° decennio una mortalità del 4 $^{520}/_{1795}$ per 100 abitanti nei primi 4 anni del 2.° decennio una mortalità del 7 $^{591}/_{2187}$.
1823	534	17	5.° Nel 1.° decennio i morti agli abitanti furono come 1:24 $^{76}/_{199}$, e nel 2.° come 1:20 $^{106}/_{272}$.
1824	531	22	6.° Nè devesi tacere che la dannosa influenza di questa risaja si fece sentire altresì nei limitrofi Comuni e specialmente in quello che le stava a tramontana.
1825	559	25	
1826	568	19	
1827	576	19	
1828	591	21	

QUADRO *del numero delle nascite e delle morti avvenute in dieci anni nelle Comuni di* Velletri, Sezza, Piperno *e* Sonino *(*PRONY*, op. cit. Sect. III, c. VII, pag. 242)*

ANNI	VELLETRI (Circondario)		SEZZA		PIPERNO				SONINO		OSSERVAZIONI
					Nascite		Morti				
	Nascite	Morti	Nascite	Morti	*Masc.*	*Femm.*	*Masc.*	*Femm.*	Nascite	Morti	
1801	155	195	318	456	86	87	48	34	—	—	1.° È una gran mancanza di esattezza statistica l'omettere in questa specie di Quadri il numero degli abitanti. 2.° Li abitanti di Velletri saranno circa nove mila. — Quelli di Sezza circa sei mila. 3.° La quasi costante superiorità delle morti sulle nascite farebbe dubitare della verità o almeno dell'esattezza di questi Quadri. 4.° Osservando le morti bisognerebbe supporre una continua strage della febbre maremanna in quelle alte e, per se stesse, salubri città, non che un continuo movimento della popolazione de' paesi ancor più alti, che discendendo rimpiazza quella che va mancando.
1802	178	215	360	400	87	100	95	93	84	66	
1803	152	554	301	623	83	64	152	159	68	128	
1804	170	306	296	459	67	64	116	87	94	116	
1805	150	246	300	299	82	79	122	66	88	90	
1806	164	156	302	272	66	67	111	97	72	96	
1807	195	114	342	145	79	71	54	36	90	69	
1808	198	165	376	337	91	81	92	80	102	111	
1809	226	95	361	182	81	92	102	67	111	91	
1810	198	267	382	28	90	84	50	56	90	71	
1811	—	—	—	—	—	—	—	—	66	63	
Tot.	1786	2313	3338	3181	812	789	942	775	865	901	
					1601		1717				

CAPSONI.

Lodando il Testi la salubrità di Venezia mette innanzi agli occhi gli ottuagenari ed i nonagenarj che vi si trovano. Ma il Dott. Federigo (139) fa notare come il citato Autore non abbia calcolato il numero grande dei bambini, che muojono dal primo giorno di nascita fino al primo anno ec. Muret fa vedere (140) che di venti bambini che nascono in montagna uno arriva alli ottant'anni, ed in una regione paludosa ve ne arriva uno in trenta o trentasei. Condorcet nella *Gazette de santé* del 1775 racconta che verso la fine del XVII e principio del XVIII secolo il Parlamento di Francia avendo fatta ricerca presso una parrochia posta in luogo paludoso, onde accertarsi di un accidente avvenuto quarant'anni prima, non si potè trovare alcun individuo che ne fosse stato testimonio. Nella Georgia, nella Virginia, nell'Egitto quelli che vivono presso le acque stagnanti non oltrapassano il 40.mo anno (141). Johnson crede che l'età media nell'umido delta del Gange sia generalmente di un ottavo più corta, che in Europa. Ed ivi secondo Julius (142) raro è trovare un uomo che arrivi ai sessant'anni. Di più Jackson dice, che a Peterborough nella Virginia un indigeno non giunge, che di rado al 21.mo anno. L'abate Rozier (143) assicura che nella Bassa-Brettagna l'età più avanzata, a cui possa giungere un'uomo è quella di cinquant'anni.

Secondo il sig. marchese di Condorcet

Nelle Parrochie paludose	La vita media dell'uomo è 16 3/4	La vita media della donna è 19 1/4	La vita media comune 18
Nelle Parrochie non paludose	22 3/4	23 1/4	23

A Montpellier, città celebre per il suo clima salubre, secondo Mourgues è la vita media

Dell' uomo	Della donna	
anni 24	anni 28	Termine medio
mesi 3	mesi 3	26 anni, 3 mesi, 20 giorni $^3/_7$
giorni 15 $^1/_3$	giorni 28 $^3/_4$	

Rilevò il sig. Muret che su quarantatre Parrochie del Distretto di Vaud, che è considerato come il più salubre d'Europa, la metà degli abitanti arriva all'età di quarant' anni.

Secondo Riccardo Price (144) si conta

nel paese di Vaud	1	vecchio di	80 anni	su	21 $^1/_2$	persone
a Montpellier . .	1	»	»	»	15 $^1/_2$	»
nella Marca di Brandebourg . .	1	»	»	»	22 $^1/_2$	»
a Breslavia . . .	1	»	»	»	36 —	»
a Berlino	1	»	»	»	37 —	»
a Parigi	1	»	»	»	39 —	»
a Londra	1	»	»	»	40 —	»
a Vienna	1	»	»	»	41 —	»
a Madrid	1	»	»	»	41 $^1/_4$	»
in Provenza . . .	1	»	»	»	130 —	»
nei luoghi paludosi	1	»	»		6000 —	»

TAVOLA

indicante il numero degli individui di 60 anni e più, che esistono su mille abitanti (del sig. de Condorcet*).*

SITUAZIONI	Numero di sessagenarj e più su mille abitanti	
	Uomini	*Donne*
poste in riva all'*Oise*	58	72
sull'alto piano	68	60
non paludose	63	66
paludose	38	49

In somma, dice Julia (145), è dimostrato dall'osservazione e dal calcolo che nei luoghi paludosi il termine medio della vita è da cinque a sei anni più corto che nei luoghi asciutti.

N

QUADRO *tolto dall'opera sulle* Marcite *del sig. avv.* BERRA, *da cui risulta la proporzione in cui stanno i* morti *ai* nati.

Negli Anni	In cinque distretti				Nel Distr. X		OSSERVAZIONE
	asciutti		*adacquati*		*a risajo*		
	Nati	Morti	Nati	Morti	Nati	Morti	
1816	10308	8540	2922	2835	523	832	
1817	10059	9109	3440	3047	529	979	Si sarebbe desiderato in questo Quadro il numero de' rispettivi abitanti. *Dott.* CAPSONI.
1818	10436	7600	3043	2559	522	536	
1819	11132	7663	3150	2357	549	459	
1820	10091	8105	3784	2511	541	535	
1821	10734	8318	3250	2366	541	527	
	Stanno i morti ai nati come 25 a 32		Stanno i morti ai nati come 25 a 31		Stanno i morti ai nati come 16 a 13		

Bossi nella *Statistique du Departement de l'Ain* per rilevare meglio l' influenza delle località sulle morti, sui matrimonj e sulle nascite divise il suddetto Dipartimento in quattro parti e dietro i documenti degli anni 1802 1803 e 1804 ebbe i seguenti risultati:

	Una nascita annua su	Una morte annua su	Un matrimonio annuo su
Comuni di montagna	34,8 abit.	38,3 abit.	179 abitanti
» di riviera	28,8 »	26,6 »	145 »
» di pianura	27,5 »	24,6 »	135 »
» di paese paludoso	26,1 »	20,8 »	107 »

In un paese X che sempre aveva a ragione goduta la fama di salubre od ove soltanto si contavano tra le malattie popolari (nelle stagioni loro opportune) le infiammazioni polmonari, le dissenterie, la pellagra e sue conseguenze, non mai le febbri intermittenti, le quali appena servivano a castigo di colui che i propri salubri campi abbandonando per speranza di maggior guadagno, portavasi ai lavori delle risaje, in tal paese, dico, più per diletto di una singolare coltivazione, che da viste d'interesse, si pensò a giovarsi di una raccolta d' acqua di pioggia per stabilire una piccola risaja su di un terreno argilloso a nessuna coltura sottoposto. Ma subito una malattia epidemico-miasmatica si sviluppò avente tutti i caratteri di una remittente ed intermittente grave e pertinacissima, ed il cui esito si rileva dal Quadro L contrapposto all' altro I. Un caso analogo vien riferito dal Dott. Facheris.

« Una risaja venne allestita sono sei anni, scrive egli, in qualche distanza da Malpaga. Nell' estate dell' anno sus-

seguente vi scoppiò una tale endemìa di febbri periodiche perniciose, che i circostanti villaggi ne furono a un tratto compresi e molti di que' contadini ne rimasero vittima. Assicurata la cospicua famiglia posseditrice della risaja suddetta dipendere da essa sola le insorte febbri, non ne ebbe appena variato l' economico uso del terreno che più non ricomparvero in progresso i consueti malori » (146).

Ma se si ammette (dietro però le asserzioni del sig. ingegnere Racchetti, poichè così non risulta dalle prodotte mie ricerche), che una mortalità uguale avvenga sì nei luoghi a risaja o paludosi, che negli asciutti, si deve riflettere, che qualora quelli sieno abitualmente paludosi o usati a tale coltivazione tutto il danno non viene espresso dal numero de' morti avvenuto sul sito, giacchè gli abitanti, che vi vivono, acquistano sino a certo punto dall'abitudine, se non una insensibilità a provarne il danno, almeno una certa vantaggiosa tolleranza all' azione del miasma palustre, e perciò possono alcuni (non molti) campare anche una lunga vita in mezzo ad essi (147), non meno che in carceri ed in umide caverne. Invece, il maggior numero, che viene offeso da questo terribile fomite morboso è quello de' forestieri e per tali sono da considerarsi gli abitanti dell' Alto-Novarese, del Biellese, dell' Alto-Milanese, delli Appennini liguri, piacentini, e parmigiani, i quali se non discendessero nel Basso-Novarese, nella Lumellina, nel Basso-Milanese, nel Cremonese, nel Lodigiano farebbero a meno di ritornare alle loro famiglie *quasi tutti* presi dalla *malattia delle basse*, la quale oltre il danneggiare anche per molti mesi alla loro economia domestica colla cessazione del lavoro, e colla spesa di cura, li fa penare a lungo e finalmente, cagionando loro la morte, cagiona un

aumento nella mortalità delle loro Parrochie, non già in quella de' luoghi ove assorbirono il fatale veleno. Questo è un fatto che verificasi pure nelle montagne delle Calabrie, e dello stato Pontificio, e può venir dimostrato dal Quadro M. E se la mortalità generale di questa malattia tra noi ed a giorni nostri, è poca (148), qualora la confrontiamo con quella di altre; essa però non è nulla e può venire comprovata dagli Spedali, i quali servirebbero pure a dimostrare il danno che nella relativa stagione apportano all' interesse de' luoghi pii i numerosi ammalati di tale specie col venire, e ripetutamente ritornare ad ingombrarli (149).

La fatica del sig. cav. Angeli (150) per dimostrare che l' acqua delle ben costrutte risaje non è nè in parte nè tutta stagnante, ma che è corrente e cangiasi tutta, sembrami affatto gettata, poichè le malefiche esalazioni delle risaje, non succedono, allorchè sono coperte dall' acqua, ma bensì quando questa viene tolta, e il suolo resta se non che semplicemente inzuppato. Le leggi idrauliche chiamate in soccorso dal sig. Cavaliere sono matematicamente vere, quanto sono veri in fatto i tristi effetti cagionati da queste artefatte paludi. Deboli anzi insussistenti sono poi altre ragioni (151) alle quali l' Autore si appoggia per sostenere il suo assunto: p. e. ammette che dopo la mietitura del riso non restano piante palustri, nè radici che infracidiscono, poichè, come egli dice, ogni erba viene svelta dal suolo prima della seminagione del riso. Ma se, posciachè in tal modo è nettato il terreno, nasce il riso, perchè, chiedo io, non potranno ugualmente nascere, crescere, maturare, perire e infracidire altre erbe indigene e di vita annuale, i cui semi sono nascosti nel terreno, ed allo

sviluppo de' quali la presenza dell' acqua è, quanto a quel esotico cereale, favorevole? Non occorre egli frequente il bisogno di far mondare il riso, mentre vegeta, dalle erbe che lo ingombrano? non offresi agli occhi di chiunque coperto di rimasuglj vegetabili il fangoso suolo, posciachè si è mietuto il riso? Credendo l'Autore al principio già professato da Pringle, che un suolo paludoso perda della sua malefica potenza col ricoprirsi d'acqua, la quale assorbe il *gas mefitico*, applica questo principio alle risaje, le quali in tal modo, come supponesi, perdono ogni insalubrità. Ma poichè è falsa la presenza del *gas mefitico*, e falso il di lui assorbimento per parte dell' acqua, non sarà ella parimente falsa questa teoria di risanamento? non sarà egli caduto anche questo puntello alla singolare opinione dell' Autore? Egli è incontrastabile, che l'allagamento può far perdere ad una palude la sua malsania, ma altre ne sono le cagioni, come si vedrà in seguito. Forse la difesa di questa tesi, piuttosto che una veritiera confessione de' proprj sentimenti, fu un' esperimento di acutezza e di dialetica, ed a un tale giudizio mi spinge la confidenza in cui tengo il buon senso del quale l'Autore, come medico, deve essere fornito, non che ciò, che trovai annunziato nel *Giornale di Medicina pratica* del prof. Brera, avere, cioè, il cav. Angeli, in certa *Memoria, mostrato all' evidenza i danni* di altre risaje (152).

Nel mentre che io non nego la grande comparativa utilità della coltivazione del riso sotto l' aspetto economico, nel mentre che riconosco la eminente facoltà nutritiva, la bontà e la salubrità di questo cereale, che

Condendolo così, che in cento e cento

Usi del vitto umano, e in varie guise
Con l'aita del sole, e di sals'onde
Di aromati, di fiamma a l'uom divenne
Medicina, ristor, bevanda e cibo (153);

non posso però che compiangere l' indubitato sacrifizio che esso richiede dell' altrui salute. Senza pretendere nè di bandirlo, nè di amatenizzarlo, dirò soltanto ch' egli è desiderabile, che la legge vigili, onde dalle città e dagli abitati vengano sufficientemente allontanate le risaje e con cuore materno impedisca, che taluno o per inesperienza, o per proprio vantaggio attenti alla vita di tanti cittadini: e ch' egli è del pari desiderabile che con premi e distinzioni si animino gli agronomi a possibilmente togliere e modificare quelle circostanze dalle quali deriva il danno.

Non devesi però negare, che talora lo stabilimento di certe risaje possa avere una utilità locale *relativa*, cioè possa togliere il maggior danno, che quasi tutto l' anno arrecavano immonde ed insalubri paludi colle loro pessime esalazioni. A tal riguardo le risaje che furono introdotte dopo il principio dello scorso secolo nel Temeswar sono da considerarsi assai meno nocive, che le paludi, che infettavano da prima quei luoghi. Così quel tratto di paese, che sta tra l' Agogna e la Sesia ove non vi erano e non vi potrebbero essere che dannose paludi secondo il Caroelli, sono assai utilmente coltivate a riso (154). Il Bevilacqua si doleva (155), è vero, della smania di tutti ridurre i terreni a risaja, ma in proposito faceva eccezione pei paesi *vallivi*, *zerbidi* ed *incolti*, che trovava meno dannosi nello stato di risaja che in quello di *paludi* o di *novali*. Gioja

(156) fa osservare « che l'influsso nocivo dei terreni paludosi non d'altro prodotto suscettibili che di riso, sarebbe maggiore, se rimanessero incolti. » Parlando il sig. Cherubini (157) delle risaje del Distretto di Ostiglia nella Provincia di Mantova soggiunge. « Di queste risaje che per la coltivazione loro sogliono essere in ogni parte del mondo nocive all' umana salute, può dirsi, che siano qui negativamente utili ad essa, giacchè essendo vallivo e paludoso per sè stesso il terreno, in cui esse ritrovansi, ai dannosissimi effluvj delle paludi incolte, che ivi sarebbero, sono sottentrati gli assai meno dannosi della regolata coltivazione del riso. » Così certo Dott. L. A. che nel 1790 ha pubblicato una *Memoria* sulle risaje, non toglie a queste la taccia di essere dannose ma dimostra, che lo sono meno delle paludi delle valli. E il sig. B. de Humboldt accennando la coltivazione del riso nel delta formato dai fiumi Alvarado, S. Juan e Guasaicualco dice che « non si può temere che dalla irrigazione delle risaje venga ad accrescersi l' insalubrità di un paese che è già ripieno di paludi e di pozzanghere » (158). Dello stesso parere si mostra il celebre Melchiorre Delfico parlando della coltivazione del riso nella Provincia napoletana di Teramo.

Ma le risaje della Bassa-Lombardia sono le sole dannose ? Le risaje delle altre parti del mondo, se sono nocive, cagionano altre malattie ?

Sulle rive del Gange le risaje producono febbri perniciosissime ogni anno, e nel 1771 queste regnarono in modo, che un milione di abitanti ne fu vittima (159). Nelle persiane provincie di Luristan o Kurestan le risaje concorrono all' insalubrità del clima e dei luoghi che stanno intorno agli avanzi dell' antica residenza dei Re, la città di Susa (160).

Quando i numerosi ed attivi Egizi lavoravano il suolo, spurgavano i fossi, davano corso alle acque, l'Egitto era salubre assai più che dopo l'invasione degli Arabi guerrieri e dei Turchi indolenti. Quando poi dice Paw (161) ivi si coltivò il riso in modo di asportarne quattrocento mila sacchi, si generò un'infinità di malattie (162), il dominio per altro presso che costante, che per tanti motivi ha la peste in questi luoghi fece sì che, rivolto l'occhio del viaggiatore a quella terribile malattia, le febbri prodotte dalle risaje, o non fossero calcolate o per così dire confuse nelle epidemie e nelle febbri pestilenziali. È però da osservare, quanto dice Sonnini, cioè, (163) non aversi nel Basso-Egitto dalla coltivazione del riso i danni soliti, atteso, che dominano ivi forti venti, e il suolo veramente non è per se paludoso, nè viene tenuto tale scorrendovi acqua di fiume e facendola poi scolare quando non fa più bisogno. Inoltre, tolto il riso, succede un tapeto di verdura, che assorbe ogni umidità, e deve essere salubre.

Nelle basse pianure dell'Ungheria e nel Bannato, ove coltivasi riso dominano le febbri intermittenti e lo scorbuto.

Il sig. Pouqueville dice (164) che le emanazioni delle risaje del vallone d' Argo sono dannose agli abitanti. « Appena uno straniero va a fissarsi a Napoli di Romania, posto sulla viva orientale del golfo d' Argo ei paga il tributo della quartana, da cui non vanno esenti gli abitanti medesimi. A vederli tinti di giallo, con gozzi e malattie scrofolose, si può giudicare dell' aria e della sua maligna influenza. Quindi è che generalmente a Napoli, e in tutta la valle d'Argo gli abitanti hanno il ventre obeso, ed i visceri addominali sono sovente ingorgati. Il sistema lin-

fatico predominante fa, che trovisi qualche persona affetta da elefantiasi, ed un gran numero d' idropici. » Lo stesso dicasi pure dei contorni d'Arta in Albania (165).

Dopo il principio del Secolo XVIII, epoca in cui si estese la coltivazione del riso alla Carolina meridionale, il clima divenne insalubre e le febbri intermittenti vennero ad accrescere infinitamente l' infelicità dei negri che si destinano a coltivarlo (166). Così risaje e febbri intermittenti trovansi nella Virginia, nella Luigiana, nel bacino del Mississipì. Anche a mezzodì della linea equatoriale troviamo, che alla Colombia nella Provincia di Soccorro, ove, oltre la canna da zucchero ed il cotone, coltivasi il riso, dominano il gozzo e le febbri intermittenti alle quali nei vecchi tengono dietro le idropisie (167). Così è pure a Santo nella Provincia brasiliana di S. Paolo (168).

In mezzo a quel poco che si sa dell'Affrica troviamo, che lo stabilimento di Albreda otto leghe circa dall'imboccatura del Gambia e le sue vicinanze, sono malsane per le risaje, ciò chè è pure della Casamania (169).

Descrivendo il signor Bally (170) la pianura di Valenza in Spagna, ove vi sono trenta o quaranta mila jugeri di terreno coltivato a risaja, dice: « Lo stato miserabile degli abitatori delle Huertas (foreste di gelsi, di aranci, di olivi, di carrubbii che circondano varj bei villaggi e magnifici conventi) può anche dirsi sopportabile confrontato a quello della popolazione delle risaje: i primi almeno gioiscono di una salute vigorosa, mantenuta dalla loro sobrietà e da un buon umore inalterabile: ma la miseria dei coltivatori delle rive dell' Albufera è aggravata ancora dalle malattie cagionate dalle emanazioni malsane

delle paludi in mezzo alle quali vivono: eppure essi hanno la medesima rassegnazione, essendo persuasi, che un cambiamento nella loro situazione è cosa impossibile. »

Anche in una recente lettera di Spagna del 28 maggio 1837 (*Journ. des débats* etc. 23 *Juillet*) ove si descrive la *huerta* di Valenza si legge: « Di tempo in tempo, specialmente sul pendio del Xujar si vedono campi inondati che formano specie di lagune; sono risaje che infelicemente compensano, ed al di là, coll'insalubrità delle esalazioni, che spandono, le risorse di cui arricchiscono il paese... Questo paese sì bello all'occhio, sì seducente per la verdura e per l'abbondanza è appestato dalle acque, le cui esalazioni miste ai vapori, che il sole attira continuamente da quel suolo umido, producono febbri perniciose. Su 4910 ammalati ricevuti nel 1830 negli spedali di Valenza, tre quarti avevano tali febbri e la mortalità sulla cifra de' febbricitanti fu di un quinto. Il *labrador*, o abitante della campagna, ha il volto terreo, l'occhio languido: la sua fisionomia è melanconica e senza espressione. »

I fatti da me in questo capo riferiti, sembranmi sofficienti a dimostrare essere fondata la taccia d'insalubrità, che ovunque si è data alla coltivazione del riso (171).

CAPO V.

Continuazione dello stesso argomento. E in particolare dei fontanili milanesi e della macerazione della canapa e del lino.

Eccoci da prima ad un' altra fonte abbondante di principj pregiudiciali alla salute nella Provincia di Milano, e

sulla quale credo non siasi ancora fermato lo sguardo in tal proposito.

I. La pendenza del suolo lombardo verso Sud e Sud-Est e le acque che per esso scorrono sotterranee, tenendo pure la stessa direzione, hanno suggerito agli agronomi milanesi (onde ottenere mezzo d'irrigazione sempre maggiore e coltivare generi più utili) di scavare recipienti più o meno vasti, più o meno profondi, i quali chiamar potrebbonsi pozzi, ma che aperti essendo al loro fondo verso Sud e Sud-Est e lasciando scorrere continuamente (se la polla non esiccasi) le acque sulle inferiori campagne, diconsi *fontanili* (172). Per avere uno di questi al fine di irrigare un tratto di asciutto terreno, si scieglie la di lui parte più settentrionale: Ed ove si sa esistere superficiali sorgenti, ivi si scava allora la così detta *testa del fontanile*, cui si dà ordinariamente la figura di una racchetta, ed un'estensione più o meno grande a norma della quantità maggiore o minore d'acqua che si vuole ottenere. Nel fondo, ove vedesi zampillare l'acqua, si seppelliscono perpendicolarmente dei tini senza fondo alti da cinque a sei piedi, più larghi al basso, che all'alto. All'orlo superiore di questi altrettanti pozzi ed alla parte, che riguarda il canale si fa un'incavatura, per la quale possa scorrere l'acqua. Di tali tini si pone un numero proporzionato all'estensione della *testa*. Nè solamente si vede sorgere l'acqua dal fondo, ma questa scaturisce talora anche dalle sponde, le quali come verrebbero facilmente a franare, si sostengono con assi o travi, oppure con pareti di muro o cubi di pudinga (chiamato ceppo) che danno a tali pareti l'aspetto di mura ciclopee; questo laghetto artificiale si fa scaricare per mezzo dell'*asta*, la quale si prolunga nel

canale, che prendendo la direzione de' luoghi più bassi conduce le acque alle inferiori campagne. Se si eccettui il fontanile di Casa Borromeo a Giussano lontano diecisette miglia da Milano, quello della Casa Annoni presso Greco alla sinistra della Regia strada che conduce a Monza, quello a Geranzano pochi passi lontano dalla Regia strada di Varese, ed altro a mezzodì di questo villaggio vicino all' antica Chiesa di S. Giacomo, lo spazio territoriale della Lombardia, o per parlare più precisamente, delle vicinanze di Milano, ove sono in grande quantità i *fontanili*, può essere rinchiuso da una linea semicircolare che, partendo ad otto miglia circa da Milano dalla sinistra sponda del Naviglio Grande, tagliasse la Regia strada Vercellina superiormente a San Pietro all'Olmo, ascendesse passando la Regia strada del Sempione poco oltre Rho, indi attraversando la Regia strada di Varese alla Torretta vicino a Castellazzo-Arconate, terminasse incontrando la Regia strada di Como sotto Cascina Amata.

Comunque l' idea di acqua corrente propria ai fontanili male si combini con quella d' insalubrità, il fatto però prova pur troppo il danno ch' essi, producendo le febbri intermittenti, arrecano a chi vi abita vicino.

La trista influenza dei medesimi si affaccia a chiunque al solo osservare, come sotto una linea stessa parallela all' equatore sieno infestati dalle suddette febbri a settentrione Castellazzo-Arconate, Cascina Traversagna frazione dei Comuni di Senago e di Bollate ed Arese, luoghi tutti che hanno a se vicini i fontanili, e ne vadano imuni (perchè da questi lontani) a ponente Passirana e Barbajana, a levante Cusano, Cormano e Paderno quantunque villaggi posti più al mezzodì e che spetterebbero quasi ai

paesi della bassa. Lo stesso dicasi di Cornaredo, di Pregnana e di Rho assaissimo più salubri di Terrazzano, di Mazzo, di Pantanedo, i quali sono assai più alti dei tre primi, ma sono insalubri avendo fontanili in vicinanza.

A quanto ho qui asserito sulla emanazione malefica de' fontanili sembrerebbe fare eccezione quello in Rho ove dicesi al *Pasque*, che non può incolparsi di arrecare sensibile danno agli abitanti, che vi sono vicini; ma osservisi, che a cangiare il di lui modo di essere ed a moderarne l'insalubrità concorre il torrente Lura, che appunto mette foce con ampio tributo di sabbia quarzosa nella di lui *testa*. Questa circostanza soltanto formerebbe la eccezione, poichè io ho veduto invece venire presa dalla malattia in discorso ed assai pertinacemente tutta una famiglia nella prima state (quella del 1829), in cui si trasportò ad abitare presso il temporario fontanile che sta fuori d'Origgio, villaggio situato in luogo salubre della Provincia di Milano e da ben altra malattia dominato fuorchè dalle febbri paludose.

Il cambiamento, rispetto alla salubrità, avvenuto in certi luoghi appunto della Provincia milanese, devesi attribuire agli fontanili, che vi si scavarono; per esempio, noi sappiamo (173) che il Petrarca amava vivere alla sua villa presso Milano, cui diede il nome di Linterno in memoria del *Linternum* di Scipione Affricano, ed al presente la stessa, ridotta a rustica abitazione, più forse per l'aria sua insalubre, che per corruzione di lingua chiamasi l'*Inferno*: Sappiamo altresì, che entro il semicerchio da me tracciato esistevano anticamente Monasteri delle più celebrate società religiose, ed anche ville delle più illustri famiglie della capitale, ed infatti un antico e civile palazzo detto

Mazzino alla sinistra della strada del Sempione che conduce a Milano, da cui dista circa sette miglia, ora è affatto abbandonato per il danno, che suole arrecare il fontanile, che vi sta vicinissimo. Sulla pessima influenza, ossia sulla proprietà de' fontanili lombardi a generare le febbri intermittenti io sono abbastanza convinto, e spero lo potrà essere chiunque si porti ad osservare la cosa in luogo: vedrà egli come non le loro acque bevute siano l'origine della malattia, poichè coloro che vi abitano al dissopra, cioè al nord, purchè non molto ne siano distanti, ne vengano presi ugualmente; sentirà come sinistramente declamano i vicini, che non ne bevono pur goccia, e potrà fors'anco ei stesso provarne i tristi effetti. Ma delle cagioni di ciò si parlerà a più opportuno luogo.

II. In un paese tra i cui migliori ed abbondanti prodotti si annovera il lino, e in qualche parte anche la canape, ben certi si può essere di trovare un'ampia fonte di miasma paludoso nella macerazione, che si fa subire a queste piante, onde ridurle al comune uso cui sono destinate. La realtà di un tal danno è stata confermata dall'osservazione di tutti i tempi. Già Avicenna aveva detto (174) che « tra le cagioni capaci di generare putredine dovevasi annoverare l'aria degli stagni e di que' luoghi ne' quali si macerano il lino e l'asfalto. »

Il Lancisi destina un capitolo della celebre sua Opera (175) appositamente a dimostrare la trista influenza di tale macerazione, e dopo avere enumerati tutti gli autori (176), che la confermano, attribuendo ad essa l'origine non solo delle febbri pestilenziali, ma altresì della stessa peste, aggiunge quanto la stessa sua sperienza gli ha presentato. Da tale cagione egli vide dipendere l'epidemie di febbri,

che per alcuni anni, sino cioè al 1705, infestarono la salubre città di Orvieto, onde nel suo *Consiglio* a Clemente XI propone di allontanare le fosse, ove si macera la canapa, di farle spurgare in gennajo e febbrajo e di non permettere che si porti in città la canapa se non asciutta, poichè dice (177) essergli stato narrato, che a Costantinopoli ogni anno generansi febbri perniciose per la canapa e il lino che ancor umidi vengon ivi trasportati dal Cairo. Messi in fatti in esecuzione i consigli ch' egli diede, nel seguente anno non si ebbero più febbri. E parlando di questa città d'Orvieto non si può ommettere di far osservare, che la sua bella ed alta situazione non mi avrebbe sul sito mai dato a credere, che essa soffrir potesse malattie proprie de' luoghi palustri, eppure ora si sa di certo (178) che i maceratoj della canapa che ivi chiamansi *sorghe* e le cui acque non vengono mai rinovate, quantunque si trovino poste nella pianura ed alla distanza di un miglio a due dalla città, sono ricchi focolaj di miasmi febbriferi sì nella state senza la presenza della canapa, che dopo la metà d'agosto, dopo cioè che essa vi fu deposta. E per verità, proporzionatamente alla popolazione, il numero delle febbri vi è straordinario.

Gran danno altresì sia dalla macerazione di que' vegetabili, sia dalle alluvioni de' fiumi si ebbero nel 1709 a Frosinone, Ferentino ed Agnani (179). Ramazzini pure descrive (180) le fatali conseguenze della macerazione della canapa e del lino. Limermann (181), P. Frank (182), Pozzi (183) e A. Chevallier (184) non dimenticarono di presentare anch' essi questa causa morbosa e riguardarla identica a quella che hanno con se le risaje e le paludi. Un fatto degno d' essere riferito ci narra in proposito il

Monfalcon (185): « Gli abitanti di una Cascina usavano di porre la loro canapa in un lavatojo posto a mezzodì dell'abitato, e quasi tutti venivano molestati pressochè ogni anno da una febbre intermittente autunnale.

Tale malattia endemica sembrava straordinaria e tanto più era di sorpresa, in quanto che ciò succedeva su di un elevato terreno sabbioso, e che que' contadini erano agiati relativamente a quelli de' villaggi vicini. Interrogato sulle cagioni, che potevansi supporre dar luogo a tale malattia, il signor Bourges rispose, che la principale gli sembrava derivare dalle emanazioni che da tal lavatojo vi portavano i venti di mezzodì. Consigliò, che in avvenire si facesse macerare la canapa in acqua corrente; ciò eseguito la malattia più non comparve. Così passarono due anni, ma un contadino avendo di nuovo posta la canapa nel lavatojo, si rinnovò la febbre e di nuovo essendo stato impedito, la malattia non comparve più. »

A questa mi sia lecito aggiungere una mia propria osservazione. In un villaggio situato in aria sana e tra le cui malattie popolari endemiche, certamente non potevansi annoverare le febbri intermittenti, si videro invece dominare queste abbondantemente nel luglio e agosto del 1827. Il loro aumento straordinario avendo in me destata giusta riflessione, dovetti credere, che tale nuova malattia, (più frequente altresì in un dato quartiere), avesse origine da poco lino posto a macerare in un lento rigagnolo: nel seguente anno 1828 e nella stessa stagione dominò pure ivi una malattia, che quantunque fosse accompagnata primitivamente e notabilmente da sintomi gastro-enterici, senza dubbio flogistici, pure e il tipo remittente e l'intermittente, che in special modo assumeva sul suo terminare,

e il bisogno e utilità, che si aveva a malattia inoltrata dalla china, e le recidive, che avvennero talora, dimostravanmi a chiare note l'indole periodico-larvata della dominante malattia e la sua derivazione miasmatico-paludosa. E tale causa veramente non mancava, poichè anche in quest'anno ponevasi a macerare qualche po' di lino, ed erasi in que' caldi mesi spurgato uno stagno servibile a pubblico lavatojo ed ombreggiato da folti pioppi a mezzo giorno. Tralasciatesi tali nocive pratiche non si videro più comparire malattie. Nè ciò solo, ma avvenne altresì, che nel mese di luglio del 1831 scopersi qualche fascio di lino in un piccolo stagno all'estremità meridionale del medesimo Comune. Da quel momento diressi la mia attenzione ad osservare se nei più vicini abitanti si manifestasse qualche febbre intermittente: sebbene in quella state non ne occoresse alcuna, pure dopo alcuni giorni ne fu preso un giovine, che appunto abitava l'estrema casa e la più vicina al macerato lino. Ciò, sia colpa del miasma sviluppatosi, sia del caso, come fatto, è innegabile.

Questi fatti e le autorità degli uomini che ho citato in questo capitolo:

1.° Possono avere maggiore valore che i ragionamenti e le inconcludenti sperienze del Dott. Matteo Zacchiroli (186) il quale si sforzò di attestare la innocuità non solo, ma la virtù medicinale dell'acqua, in cui si macera lino o canapa e crede identico l'odore, che essa spande a quello delle concie delle pelli o delle macellerie.

2.° Possono equivalere ai *faits bien constatés* che l'Abate Tessier (187) desidererebbe per poter credere che la macerazione della canapa è la cagione delle febbri *réglées*, ch' egli per altro non nega accadere, ma che non

sa se dipendano piuttosto dalla canapa macerata, o dal combinarvisi le esalazioni delle paludi.

3.° Possono facilmente mostrare quanto siano deboli le conclusioni che il sig. Parent Duchâtelet ha creduto di poter trarre da sperienze eseguite entro le stanze (188) cioè « che non esiste alcuna connessione tra gli effetti supposti della macerazione e le costituzioni dei mesi di agosto, settembre, ottobre e novembre: tra la quantità più o meno grande della canapa, e il numero de' malati; e che le alterazioni morbose che si osservano a quest'epoca non prendono mai un carattere epidemico, ma sono malattie, che talvolta riconoscono per causa dei modificatori esterni, le vicissitudini atmosferiche, l'uso immoderato dei frutti ancora immaturi ec. ec. » (189)

I fatti, replico, da me citati sono opposti a quelli riferiti dal sig. Girandet (190), ma se io non nego la loro realtà, vedo però ch'essi sono ristretti ad una sola località, ove facilmente le correnti aeree o altre particolari circostanze locali possono dissipare o distruggere l'azione di quelle emanazioni.

CAPO VI.

Fatti storici e geografici che confermano l'azione nociva delle acque paludose, e dimostrano la specie di malattia che ne deriva.

I dannosi effetti delle paludi (191) sulla salute umana furono conosciuti sino dalla più remota antichità, e noi ne troviamo ovunque numerose testimonianze. Alcune di queste ce ne fornisce anche la greca mitologia celebrando

tra le prodezze di Ercole l'asciugamento della mortifera palude Lernea figurata in un'idra vorace (192): nè tra i meriti, che influirono all'apoteosi del figlio d'Alcmena, piccolo fu quello di avere con ampia fossa procurato lo scolo alle acque, che vicino a Tempe formavano dannosa palude, e così avere donati all'agricoltura ed alla salubrità gli amenissimi campi della Tessaglia lungo il fiume Peneo (193).

I Chinesi venerano l'antichissimo loro Imperatore Yao per i benefici da esso lui arrecati al loro paese coll'asciugare paludi, scacciar belve, coltivare il deserto terreno (194).

Quell'uomo poi che per lodevole sentimento di gratitudine ha posto per lo più nel novero degli Dei chi lo aveva beneficato, avendo trovato talora più comoda e spedita cosa ripetere le sue disavventure da un supremo destino, e dalla collera de' Numi (195), di quello che convincersi, che esse derivar potevano dagli errori e dalla indolenza propria, ha cercato col creare nuovi Numi, o coll'esternare verso d'altri omaggio e adulazione di sottrarsi a quelle o rendersi questi propizj (196). Così temendo le malattie delle paludi i Greci innalzarono altari a Diana Limnatide (197) tra la Laconia e la Messsenia in un luogo detto alle *paludi*. E tra i Romani uno de' primi tempj ad essere eretto fu quello della Dea Febbre sul Monte Palatino che fu, per così dire, il nocciuolo dell'eterna città. Certamente Deità più opportuna non poteva venerarsi in un luogo che dovette venire abbandonato dagli Aborigeni e dai Pelasgi molto tempo prima per il danno, che le acque corrotte dai calori estivi arrecavano (198) e in un luogo circondato da canneti e dalle acque stagnanti

del Velabro (199) e del lago *Curzio*, che asciugate poi da Romolo e da Tazio diedero luogo al foro Romano (200). Onde il Cantor de' Fasti

Vedi ora il Foro ove fùr già paludi:
Sparge d' intorno l' acque traboccanti
Il Tebro, e dove arido suol gli altari
Or regge s' estendea di Curzio il lago:
E salci e fragil canna un dì copria
Quel Velabro che calca ora festivo
Corteggio cittadin.

Coll' aumentarsi delle Città e pel dominio di quelle malattie, che furono sempre proprie del clima romano, altri tempj s'innalzarono alla stessa Dea Febbre (201) e probabilmente colla medesima intenzione alla Dea Mefite si consacrarono altari sì nella valle d' Amsanto (202), che in Cremona (203), ove certamente per l' umido clima le febbri dovevano in quel tempo dominare: non che alle falde del Monte Esquilino luogo malsano, puzzolente e destinato alle sepolture della plebe romana (204).

Se ci faremo a rintracciare nelle diverse contrade del globo, ove trovinsi paludi, ivi troveremo avere pur sede costante come malattia popolare, la febbre intermittente, qualora però (attesa la qualità del clima dal nostro temperato assai diversa), non vi tenga le veci qualche più terribile malattia, la quale quantunque non mostri il fenomeno del periodico accesso, abbia però con quella una vera patologica analogia, avendo pur essa sede negli organi medesimi.

Al Brasile gli abitanti di quella pianura corrispondente alla Baja di Tejucus o Dos-Goachos, che viene inondata

dai fiumi Inferminho e Zigreno ed è coperta di macchie ed incolta, sono infestati dalle febbri intermittenti, dai moscherini e da altri più incomodi insetti che chiamano *buracalaj* (205). La città di Santos nella Provincia di S. Paolo, e la pianura di S. Sebastiano, essendo basse, umide, circondate da boschi ed allagate da ruscelli che vi si spandono, sono molestate dalle febbri e dai *moschiti*.

Lagrimevole è il quadro che fa il capitano Stedman (206) (quasi vittima di ripetute febbri intermittenti) della salute generale e principalmente di quella del forestiero al Surinam ove il terreno è sovente allagato dai fiumi non che del mare, che vi lasciano acque stagnanti.

Negli stati della Repubblica di Colombia l'aria viene infetta dalle acque delle risaje e delle paludi del fiume Suarez nella Provincia del Secorro (207).

La Provincia di Valladolid nella Nuova-Spagna è salubre all'alto, ma discendendo dall'altura di Ario, quanto più si va avvicinandosi alla costa, l'umidità del suolo fa sì che gli indigeni e i forestieri vengano presi da febbri intermittenti (208). Quando i venti di Nord-Ovest e di Ovest fanno ritirare le acque della laguna di Tampico, restando il fango allo scoperto, si manifesta sì il *vomito prieto*, che la febbre intermittente; allora tutti i negozianti fuggono all'alto p. e. ad Altamira dodici leghe lontana. Tali malattie e tale cagione fanno pur provare un'ugual sorte alla città di Alvarado. Così sulle rive dell'Orenoco, sulla costa che stendesi da Cumana al Capo-Codera, nella Valle del Rio della Magdalena regnano pure con l'umidità e la mancante coltivazione le febbri intermittenti. Ad Acapulco gli abitanti respirano un'aria infuocata, essi per una gran parte dell'anno non vedono il sole se non fra

mezzo ad un velo di vapori di tinta olivastra. Tali vapori si sollevano da una laguna ogni anno asciugantesi, chiamata la *Cienega del Castillo* all' oriente della città e portano in grembo miasmi febbriferi.

Vedasi la descrizione, che ci offre il B. de Humboldt del celebre focolajo della febbre gialla, il porto di Vera-Cruz, e si troveranno acqua, calore, putrefazione e malattia camminare insieme (209).

In un viaggio di trecento leghe tra i fiumi e laghi degli Stati-Uniti, dice Volney, non avere trovato venti case che fossero esenti perfettamente delle febbri intermittenti (210).

Lungo il fiume Savannah, che separa la Carolina dalla Giorgia vi sono luoghi paludosi e risaje in molti luoghi più bassi delle acque del fiume, ivi le tempeste e le inondazioni accumulano molta materia vegetabile, la cui decomposizione dà luogo allo sviluppo del *miasma vegetabile*. Parlando di questi luoghi l'americano Dott. Waring, dice, che i bianchi, i quali vi si stabiliscono, muojono per flemmassie gastriche o epatiche, o almeno prendono una tinta pallida, si fanno gonfij, deboli, non altrimenti che gli abitanti delle Paludi Pontine: alcune volte quelle febbri, pel carattere, che assumono, stanno tra le febbri intermittenti comuni e la febbre gialla, ed, oltre che *endemicamente*, talora vi dominano altresì *epidemicamente*, come avvenne p. e. nell' anno 1825 (211).

Nella Carolina pure, intorno alla grande Dismal-Swamp, che occupa uno spazio di cento cinquanta mille acri, intorno alle salse paludi del Sund-Pamlico, che hanno dalle quattro alle sei leghe di larghezza e trentatre di lunghezza, e intorno alli Sund di Albermale e di Currituk; paludi tutte tra di loro comunicanti, non che nella Giorgia in-

torno all'Ekanfanoka, palude tra i fiumi Flint e Oakmulgé, che ha ben cento leghe di circonferenza; ed in altri luoghi bassi e pantanosi della Virginia dominano le febbri intermittenti tra l'estate e l'autunno, febbri, che alle coste marittime e sui forestieri assumono maggior forza e prendono l'aspetto di febbre gialla. Per tal motivo in quelle stagioni gl'indigeni abitanti riparano sulle alture, o nelle isole vicine (212).

La colonia tedesca che nel 1817 partì da Heibronn sotto la guida di Bäumler, nella sua felice situazione in cui si collocò a Zoàr nello stato di Ohio, dovette provare la trista influenza delle paludi (213).

L'isola di S. Lucia una delle Antille è infestata dalle febbri periodiche perchè piena di paludi. La Giamaica, che, secondo Reynal, era funestissima a chi passava ad abitarvi, sinchè era ingombra di acque stagnanti, posciachè furono queste asciugate, perdette della sua insalubrità (214). Le paludi dell'isola di Antigoa sono cagione delle febbri, che talora prendono la sembianza di febbre gialla; e li stagni appunto del Quartiere di S. Giovanni furono quelli, dalli quali incominciò l'epidemia dell'anno 1816 (215). Prima che la Barbada venisse coltivata v'esistevano boschi, paludi e febbri intermittenti (216).

Passando all'Affrica troviamo che mortifere ai Negri sono le febbri generate dalle paludi intorno al Gambia ed al Senegal. Tanto Geba, che Bissao, stabilimenti portoghesi, per le acque stagnanti e le maremme sono miserabili ed insalubri possedimenti (217).

La laguna vicino a Sierra-Leona, e le paludi che stanno ai lati del Boullam, nel gran caldo cagionano le febbri, che spopolano quel mal ideato stabilimento (218). Le

inondazioni del fiume Bengo nel regno di Angola lasciando molt' acqua stagnante ne' dintorni, nascere fanno febbrifere esalazioni (219). L'umidità cagionata dai fiumi intorno a Malaghetta nella Guinea, e che è intrattenuta dalla grande quantità di alberi, rende quel luogo assai insalubre. Le caravane che partono da Tripoli di Barberia schivano il paese di Tavarga, che s'interna nell'Affrica a cagione del danno il quale fanno loro provare le esalazioni paludose che ivi hanno luogo (220). L' aria nell' isoletta di Mozambico è talmente corrotta da miasmi palustri che gl' infelici trasportativi dai Portoghesi non giungono a camparvi più di cinque o sei anni.

Alessandria in autunno era (221) ed è molestata da febbri intermittenti, e noi sappiamo, che oltre l'umidità grande del delta del Nilo, in cui è posta questa città, vi sono altresì canali, ove l'acqua di quel fiume si putrefà (222). Le pioggie annuali al Sennaar, diceva Brocchi, cagionano umidità tale, che innumerevoli insetti si generano, non che miasmi produttori di febbri (223).

Se si viene all'Asia troviamo, che non è il clima equinoziale che rende così celebre l'insalubrità dell' isola di Giava, ma bensì le paludi delle sue coste, poichè entro terra ed all' alto l'aria e sanissima. Il banco formatosi nel 1706 per un terremoto rendendo ferme e paludose le acque del fiume e de' canali nella città di Batavia, per le molte piante in corruzione e per la trascuranza, questa città divenne insalubrissima (224). Inoltre in questa stessa isola il porto della città di Bantam, ridotto per il crescente corallo e l'imobilità delle acque a palude, dovette essere abbandonata.

Malsana era pure l'isola di Bombay, ma gli Inglesi la

risanarono distruggendo i boschi di bambou e di cocco, o levando le paludi col dar scolo alle acque (225). Pestilenziale chiamasi l' aria maremmana della costa occidentale dell' isola di Samatra (226). Una buona coltivazione dice Malte-Brun renderebbe la salubrità all' aria delle umide e calde coste di molte isole di cui risulta l' Oceanica (227). Tra il 10° e il 50° di latitudine boreale nelle Isole Andamane incolte e coperte di moltissimi vegetabili, dopo la stagione delle pioggie succedono le febbri intermittenti, che fanno strage, e sono accompagnate da una gonfiezza e durezza di milza, che gl'Inglesi dell' India chiamano *boss* (228). Ben è noto come un' ingrossamento di quel viscere sia comune ai febbricitanti degli umidi luoghi della Bassa-Lombardia. Le umide boscaglie dell' isola di Ceylan danno un' aria assai cattiva e sono la cagione di febbri d' accesso (229).

« Nel continente dell' Asia, dice Zimmermann (230), l' aria estremamente calda ed umida di Bender-Abassi (231) per i suoi terribili effetti è passata in abbominazione: i forestieri vi muojono in brevissimo tempo, ed i suoi abitanti naturali portano in fronte i segnali della morte: perciò nel tempo più pericoloso scappano essi sulle montagne, ed ogni dieci giorni danno la muta a quelli che custodiscono le loro abitazioni. »

Alle radici delle montagne del Butan verso il Bengala vi è una pianura larga circa trenta miglia. Ivi le acque, che scendono ad irrigarla, non essendo regolate nè adoperate, ristagnano, ed imputridendo in essi i vegetabili nasce un dannosissimo miasma, che fu fatale agli Inglesi nel 1772 e lo è a qualunque viaggiatore (232). L' incolto terreno della penisola di Malacca è assai malsano (233).

Medina è posta nella parte più bassa del paese ed è soggetta alle inondazioni dei torrenti, che gonfi sgorgano nelle stagioni piovose e vi producono numerose paludi; a ciò aggiungendosi l'impedita circolazione dell'aria per le folte piantagioni, ne avviene secondo il sig. Burckhardt che vi dominano febbri di pessima natura (*Voy. en Arabie trad. par Eyriés.* Paris 1835).

I grandi fiumi delle Indie Orientali, specialmente alle loro foci, lasciando delli stagni dopo le frequenti piene, cagionano anche oggidì grande quantità di febbri intermittenti, malattie che sono proprie delle coste asiatiche da Moka fino a Tunquin.

Quinto Curzio e Strabone già notarono, che la Cilicia era malsana a cagione delle acque stagnanti e maremme, non che pei venti caldi, che passano su di esse e vengono ripercossi; tutto ciò è ripetuto dai moderni (234). L'umidità naturale della Mingrelia e la coltivazione del riso la fa risultare insalubrissima (235).

Le acque stagnanti nelle sabbiose e cocenti pianure del deserto di Mesopotamia esalano nocevoli miasmi (236). Tabaria, l'antica Tiberiade, circondata da montagne, che impediscono l'azione de' venti, ha nella state febbri intermittenti in copia per li effluvii del lago di Genesareth.

Secondo Mariti (237) tutta la costa meridionale dell'isola di Cipro è soggetta a frequenti intemperie d'atmosfera, e per le acque salmastre che vi abbondano è poco sano il paese; Infatti il Montano parlando di Famagosta aveva detto che per l'aria corrotta dalle emanazioni delle paludi nascevano febbri, delle quali restavano vittime *infiniti* uomini (238). E l'Ariosto cantava

e certo non dovea
Natura a Famagosta far quel torto
D' appressarvi Costanza acre e maligna,
Quando al resto di Cipro è si benigna.
Il grave odor che la palude esala
Non lascia al legno far troppo soggiorno.

ORLANDO FUR. C. XVIII ST. 136. 137.

Innoltrandoci verso l'Europa troviamo, che tra Astrakan e il mar Caspio le moltiplici ramificazioni del Volga, non che i suoi straripamenti danno luogo alla formazione di paludi, che impregnano l' aria di miasmatiche esalazioni, cagioni poi di febbri intermittenti (239). Così esse pur dominano nel paese di Kischtimskoi e nella provincia bassa di Isetsk in mezzo a molti laghi e paludi, come riferisce Pallas (240). I salsi marazzi della penisola di Crimea spargono sino sul continente i loro febbriferi miasmi, e questo paese viene riguardato come il cimitero delle truppe, che la Russia vi spedisce (241). Febbri intermittenti, prodotte parimente dall' umidità miasmatica delle nebbie nei vulcani intorno al Kuban, infestano i Cosacchi Tcherpomorski o del mar Nero, come quelli del Don soffrono per le paludi di Tcherkask.

La Valacchia nella sua parte bassa ha paludi, ed il fiume Baklui abbandona acque vicino a Tassy. In questa regione, cui si deve aggiungere la Bessarabia e Taurica Chersoneso, domina quella malattia che da prima il sig. consigliere Giuseppe Frank aveva chiamato *emitriteo della Dacia* e che poi verificò essere una vera intermittente (242).

Nell' Ungheria effluvj palustri dannosissimi vengono sparsi da una superficie paludosa di trecento leghe quadrate, che risultano dal lento corso o dagli straripamenti del Danubio, della Theiss, della Drava e della Sava (243).

Prima che il conte Metzi raccogliesse le acque impaludate intorno a Temeswar e desse loro il corso, questa città era estremamente insalubre, anche al presente però le fosse necessarie alla fortezza non le lasciano godere aria innocente.

L' isola di Milo nell' Arcipelago deve la sua insalubrità non tanto ai vapori sulfurei, che manda il suo suolo vulcanico, quanto ai miasmi, che s'innalzano dalle sue paludi (244).

Molti luoghi della Grecia come di paludi e di risaje abbondano di febbri intermittenti (245) e le truppe francesi e bavaresi, che ultimamente soggiornarono in vicinanza di quelle, ne furono assaissimo molestati (246). Celebre era l' insalubrità dei luoghi paludosi dei dintorni del fiume Feneo (247).

Nella Macedonia la maggior parte degli abitanti della florida città di Serres è obbligata nella state a passare sulle vicine montagne attesa l' aria guastata dalle emanazioni dello Stimone o del Ponto ora detto Karasu.

Nell' Albania le terzane e le quartane sono endemiche intorno al lago presso cui sta Giannina, nell' Etolia ed altrove (248). La fortezza di Essek in Schiavonia posta sulla Drava in mezzo a paludi è molestata da febbri intermittenti.

La celebre Pola vittima dell' odio di G. Cesare, e che Augusto riedificò ad istanza della figlia Giulia, ora rima-

ne deserta per le febbri, alle quali danno origine le circostanti paludi, quelle poi della Narenta, sì vicino a Mostar, che a Stagno, diffondono aria febbrifera e molti luoghi per lo stesso motivo insalubri si trovano sulle coste della Dalmazia sino a Lepanto (249).

In Inghilterra nelle Contee di Essex, Cambridge, e Lincolnshir le paludi danno luogo a febbri intermittenti, per le quali in autunno vi muore più gente di quello che vi nasca, ed a Hurstperpoint nella Contea di Sussex prima che si asciugassero le acque stagnanti dominava l'ugual malattia.

L'isola di Walchern in mezzo al clima umido della Zelanda abbonda sempre nella state di febbri intermittenti ed una straordinaria e fatale epidemia di esse molestò nel 1808, 1809 e 1810 le truppe inglesi e francesi (250).

L'Olanda, come si sa, è sottoposta a frequenti inondazioni, a ciò aggiungasi, che la temperatura si abbassa rapidamente, e talora ad un freddo umido succede gran caldo: ciò è cagione, che vi regnino le intermittenti, e ciò potrebbe dar luogo ad epidemie miasmatiche più frequentemente di quanto in realtà avviene, se l'agiatezza in cui trovansi gli abitanti e le buone prescrizioni igieniche in proposito non venissero in soccorso. Ad onta di ciò Groninga ne ebbe a soffrire nel 1623, 1635, 1727, 1779, e nel 1826 pel calore di tal anno e per le piene dell'antecedente (251). In quella circostanza la malattia miasmatica comparve pure nella Frisia nell'Overyssel, nelle regioni marittime dell'Olanda, del Ducato d'Holstein e della Francia stessa: A Dunkerque si svilupparono effluvj febbriferi dalle fosse della città, e dalle paludi vicine all'Isola Genty.

Le paludi de' Paesi-Bassi e della Fiandra olandese cagionano febbri d' un indole assai perversa; e l' acqua morta che lasciava il Lena sparsa e stagnante nelle fosse e nella città stessa di Gottinga era cagione di quelle intermittenti, che Zimmermann ebbe a provare lungamente su se stesso (252).

Così nelle pianure della Svizzera lungo i fiumi ed i laghi le febbri in discorso sono stazionarie tutta la state (253).

Pel Portogallo rammentata da geografi è l' influenza de' malefici paduli di Lagos, delle saline di Silves e di Marcos d' Asserra: nell' Alentejo quelli di Silveiras e Monte-Moro-Nuovo: nell' Estremadura di Almeirim, e di quasi tutta la sponda meridionale del Tago dal Rio Almanzor fin presso a Lisbona: nella Provincia di Beira dei declivii meridionali della Estrella delle rive del Mondego da Coimbra sino a Figuerra, e finalmente nel Tra-los-Montes di Pezzo-de-Regoa, di Chaves, di Braganza e di Miranda (254).

Insalubre è l' aria di luoghi umidi dell' Andalusia non men che in vicinanza di Cadice, di Malaga, e di Gibilterra per le materie vegetabili ed animali che si putrefanno sulle spiaggie del Mediterraneo (255). La Spagna però in generale, se vi mancasse la coltivazione del riso, circa la salubrità, godrebbe il buon nome, che aveva ai tempi di Giustino (256).

Sappiamo, che gli stagni e le paludi della Francia si valutano in estensione a 400,000 ettari e più (257). Dalla *Relazione* che Mauduyt, Halle, Fourcroy, Vicq-d'Azir, Saillant fecero sin dal 1786 sul progetto di Boncerf circa l' asciugamento delle paludi della Francia, si scorge come

ovunque ne esistevano, danni alla salute ne risultassero (258). Così è delle paludi dei contorni di Douay, del Laonese, così degli immensi stagni di Beauvoir sul mare, di Luçon (259), così delle maremme di Aunis, di Brouvage e di Rochfort (260). L'Argens che sbocca nel Mediterraneo, quantunque corra tra rive alte e sassose, spesso esce dal suo letto e forma estese paludi pestifere (261). La popolazione, tanto minore di un tempo, di Frejus lotta contro gli effetti di un terreno paludoso. Le plaghe paludose all'imboccatura del Tech nel Dipartimento de' Pirenei Orientali nuocono colle loro emanazioni a molti circondarj (262). Le paludi marine che somministrano tanto sale ricercato dagli Inglesi alla foce della Gironda nel Dipartimento della *Charente* spandono esalazioni pestifere, e cagionano ne' loro contorni malattie e morti. Lo stesso dicasi per quelle di Marennes. Il Marais, parte del Dipartimento della Vandea sulla costa occidentale della Francia, quantunque fertile ed abitato, è un territorio assai malsano (263). Lione soffre per le paludi della penisola *Perache* e soffriva ancor più prima che ne fossero asciugate alcune altre al confluente della *Saône* e del Rodano, e tanto fu sempre tenuto per insalubre il Delta di quest' ultimo fiume, che si pretese sin' anche essere ivi nata la famosa peste di Marsiglia del 1720. Tolone e principalmente il Quartier-vecchio è molestato di febbri intermittenti, che derivano dalle paludi poste all' Est ed all' Ovest. « Narbona ha al SES e nella parte più bassa del suo territorio una palude conosciuta sotto il nome di *Cercle*; i medici di questa città conobbero sì bene la parte ch' essa ha per la produzione delle malattie, che regnano in quella città, che nelle loro Relazioni fatte

al Consiglio Municipale il 29 Messidoro dell'anno IX e nel Fiorile dell'anno X, l'hanno dichiarata come un focolajo d'infezione per i suoi abitanti. Quando le febbri intermittenti vi dominano, la parte di essa città detta Lamourier, che è sottovento di tal palude, viene molto più molestata » (264).

Ma ciò che può essere presentato come il vero prototipo delle paludi, e ciò che può offrire il più triste quadro dell'influsso di esse sull'umana salute, sta nelle celebri paludi della *Bresse*, della *Sologne* e del piano di *Forez*, nè migliore descrizione può trovarsene di quella che il Dott. Monfalcon ne fece nell'opera, colla quale riportò il premio proposto dalla Società delle scienze di Orleans (265). Nel Dipartimento dell'*Ain*, la *Bresse* ha la sua parte bella, asciutta, sana e popolata, ma ne ha altresì una umida, abbandonata ed insalubre. Una superficie di quaranta leghe quadrate è coperta di stagni, e le paludi propriamente dette hanno un'estensione di 5500 ettari, perciò l'aria viene infettata da queste acque stagnanti.

Quando *Bourg* Capo-luogo del Dipartimento era circondato da fosse piene d'acque ferme e corrotte, almeno la metà degli abitanti trovavasi per due terzi dell'anno in preda ad ostinate febbri intermittenti, ora che tali fosse furono cangiate in giardini, la città è sana e nel suo spedale non curansi che i febbricitanti provenienti da *Dombe*.

La *Sologne*, la quale occupa una considerevole parte dei Dipartimenti del *Loiret*, di *Loir-et-Cher* e del *Cher* costituisce un bacino dell'estensione di 250 leghe quadrate: essa è un paese in generale umido per il suo poco declivio, per la qualità del suolo, e per la grande quantità di piccioli fiumi e ruscelli che vi scorrono. È sterile e mi-

serabile, coperta di paludi e di stagni specialmente all' intorno di *Orleans* e di *Romorantin*. Ben è facile l' indovinare che ivi regnano le febbri miasmatiche non meno che altre malattie derivanti da nocivi cibi.

Nel Dipartimento della *Loire* havvi il piano di *Forez* ove contansi 450 stagni e la superficie del terreno inondato oltrepassa li 2700 ettari. Questo gran tratto di paese è assai insalubre e Monbrisson sempre flagellato dalle febbri intermittenti ottenne gran vantaggio alla salute dall'otturamento delle fosse, che contenevano acqua stagnante.

Nel Dipartimento dell' *Indre* quel territorio, che è posto tra questo fiume e la strada di *Limoges*, ove per la sua figura di bacino poco inclinato si riuniscono le acque di pioggia, che non hanno scolo, nè possono permeare il terreno di natura argilloso, ed ove esse formano più di 400 stagni, è un paese molestato dalla malattia in discorso durante i calori della state.

Anche le paludi formate dal fiume *Dive* rendono inabitabile per la maggior parte dell' anno la bella vallata d'*Auge* in Normandia.

CAPO VII.

Continuazione dello stesso argomento. Paludi d'Italia.

Se noi, aggirandoci alla ricerca di questa specie di cause morbose dopo aver percorsi tutti gli altri paesi del mondo, passeremo all' Italia, pur anco il corpo di questa bella favorita dalla natura troveremo deturpata da simili fetide ulceri. E cominciando dalle isole vediamo che in quella

di Malta Casal-Curmi posto in sito paludoso è soggetta a febbri intermittenti. Ha i suoi luoghi palustri e malsani la Sicilia, e per le numerose acque stagnanti ha la Sardegna la sua *intemperie* (266): e tal era di questa anticamente, come ci lasciarono scritto Strabone, Tacito, Cicerone e Cornelio Nipote. Le paludi nella pianura di Pula-Teulada, quelle tra Capo-Terra e Cagliari spandono miasmi febbriferi.

La d'altronde salubre isola di Corsica vede, secondo Volney, i soldati infestati dalle febbri intermittenti al porto di S. Fiorenzo, ove una maremma di 72 *arpens* d'estensione spande i suoi miasmi insalubri. La città di Calvi, quantunque posta sopra una rocca granitica alta da 40 a 50 metri sul livello del mare sente l'influenza malefica di una palude che ha 600 metri all'incirca di superficie quadrata e le stà al SE; E nella state va soggetta a febbri accessionali che si fanno anche perniciose. Da Bastia a Porto-Vecchio su 25 leghe di litorale pestilenziali paludi spargono le febbri.

Nel Regno delle Due Sicilie vi sono, lungo le cinquecento miglia di coste di qua del Faro, tremila miglia quadrate di terreni sotto l'influenza delle acque stagnanti e tutti spopolati, in parte incolti e in parte coltivati. Osserva in proposito il signor commendatore Carlo Ofan de Rivera che nel caso che se ne ricuperasse la metà soltanto, si accrescerebbe di un milione e mezzo di moggia il terreno produttivo in pianura, ma per la sua coltivazione abbisognerebbe l'aumento di almeno cinquecento mila piccole famiglie di agricoltori (267). Il cavalier Monticelli dopo aver rammentato come già la Magna-Grecia e il Sannio fossero fertili, sani e popolatissimi, dimostra che

all'epoca della seconda guerra punica perdettero que' paesi della loro salubrità per l'oblio in cui si posero le saggie antiche instituzioni circa l'economia delle acque. Queste allora corsero ad invadere quelle pianure, le quali ben presto si trasmutarono in pestifere tombe di chi osava abitarle, e fu duopo che que' popoli si rifuggissero sulle montagne (268). Chi oggidì va curioso e devoto delle antichità vagando tra gli avanzi di Sibari e di Possidonia trova insalubri e fetidi effluvj, in vece della fragranza degli unguenti e delle rose.

La città di Brindisi ai bei tempi di Roma contava trentamila cittadini, e godeva di un celebre e frequentato porto da cui sortivano tante flotte. Quando per il sistema erroneo di difesa adottato contro l'armata veneziana dal Principe di Taranto nel secolo XV quel porto fu ridotto ad insalubre stagno, le febbri andarono decimando a poco a poco la popolazione sino a ridurla a sei mila abitanti.

Nell'Abruzzo Citra le contrade bagnate dal Sangro sono molestate nell'autunno da febbri intermittenti portate talora al grado di perniciose e complicate da antraci (269).

Nè gl'incantevoli contorni di Napoli sono immuni da nocivi stagni. A questi dovette in gran parte la sua distruzione il numeroso esercito francese spedito da Francesco I comandato dal Lautrec, il quale pure nella state del 1528 vi dovette soccombere con altri distinti personaggi (270) onde l'Ariosto (Canto XXXIII. 57),

Ecco Fortuna come cangia voglie,
Sin qui a' Francesi sì propizia stata;
Che di febbre gli uccide, e non di lancia,
Sì che di mille un non ne torna in Francia.

Il lago Lucrino, quello d'Averno, l'altro d'Agnano, e la palude Acherusia tolgono al presente la salubrità ai famosi lidi di Baja (271) e di Pozzuoli; ed il solo aspetto malsano degli abitanti indicò questa verità a me, come già a Thouvenel. In questi luoghi relegato Montpensier, generale di Carlo VIII, dopo la capitolazione di Atella, vi morì nella state del 1496 in seguito ad una febbre maremmana con 4500 de' suoi 5000 soldati (272).

Le febbri paludose, che regnavano ai primi tempi di Roma e che certamente, come alcuni pensano (273), costituirono quelle quindici epidemie, così dette pesti, le quali prima del 439 infestarono Roma, regnavano pure nei floridi tempi della Romana Repubblica (274) e dell'Impero, come sappiamo da Orazio e da Galeno (275). La grande popolazione e l'agricoltura però dovevano rendere certamente minore questo endemico flagello.

Li straripamenti del Tevere, che accadevano frequentemente nella città stessa (276) influivano allo svilupparsi di tali malattie. Di ciò può essere prova quanto racconta Giovanni Diacono (277), che ai tempi di Pelagio Papa una inaudita piena del Tevere allagò le campagne, impedì lo sgorgo ai fiumi, alle cloache ed ai torrenti, e fu susseguita da una lunga pestilenza che mietè tante vittime, tra le quali lo stesso Pontefice.

Il trasporto però della sede dell'Impero da Roma a Costantinopoli deve essere riguardato come una delle prime e principali cagioni dell'accresciuta insalubrità del suolo romano (278). E difatti quei campi che già gli stessi illustri cittadini non sdegnavano colle proprie mani coltivare, deposto pur anco un comando dittatorio, abbandonati ed incolti per la migrazione e lo scemamento della popo-

lazione, dovettero necessariamente, anche per la naturale geologica ineguaglianza della loro superficie, trattenere le acque di pioggia e quelle, che il Tevere colle sue escrescenze portava su di essi. A ciò si aggiunsero i barbari col rompere i magnifici acquedotti, e collo sviare que' ruscelli, che tanto adornavano le superbe ville dei grandi, ne irrigavano i spaziosi giardini, ed animavano le perenni fontane.

Questo dannoso e lagrimevole cangiamento a poco a poco proseguendo, soltanto dopo il mille divenne rilevantissimo, come fa vedere l'illustre Cancellieri in una lettera al sig. Koreff di Berlino.

Le continue aspre vicende, alle quali soggiacque insieme a tutta l'Italia anche lo Stato Romano nel medio evo vi mantenne, se non accrebbe, tale insalubre condizione, e questa parmi non potere essere meglio descritta, che colle parole di un celebre scrittore, il quale dipinge vivamente que' tempi ricchi d'inquietudini. « Le frequenti ed acanite guerre, che facevansi tra di loro illustri famiglie romane, avevano assolutamente scacciati gli agricoltori dalla campagna. Tutti gli abitanti vivevano nei castelli fortificati; essi non potevano trovare sicurezza pei loro greggi, per le loro raccolte, e per le stesse loro persone, che racchiudendosi in quelli. Tutto quanto avessero lasciato in una casa isolata sarebbe stata preda dei soldati: nessun profitto potevano sperare da qualunque oggetto coltivato che richiesto avesse lunga permanenza nel suolo. Nelle crudeli devastazioni, alle quali erano sì frequentemente esposti, le loro viti sarebbero state schiantate, ed abbrucciati i loro oliveti; così erano forzati a non ricercare dai loro campi, che gli uniformi ed annuali prodotti dei pa-

scoli e delle messi. In tal modo andava estendendosi la desolazione nelle campagne romane: la terra senza abitanti, senz'alberi, senza ornamenti, senza recinti non differivano da un deserto, che per i fuggitivi lavori, che al termine di un anno non lasciavano più traccia di se. Intanto il villaggio fortificato, il cui abitante con un lavoro brevissimo alimentavano di una debole vita i circostanti campi, non poteva venire assalito o distrutto senza che da prima l'intiero circondario cessasse di essere coltivato. Spesse volte posciachè un villaggio era stato abbrucciato e li abitanti massacrati, i loro eredi si trovavano ancora in stato d'inalzare le mura, di mettersi in difesa, ma se a ciò fare loro mancava il danaro o la forza, se le breccie restavano aperte, o se non erano in caso di sottrarsi a colpi di mano, non potevano più lusingarsi di godere essi medesimi dei frutti dei loro sudori: tutte le raccolte loro venivano rapite, così o perivano di miseria o abbandonando delle proprietà rese ormai pesanti andavano a portare il loro lavoro in un paese ove potessero procurarsi una sicura sussistenza. A un tratto la *cattiva aria* del deserto s'impossessava dei campi abbandonati, e se in un tempo di calma i loro antichi abitanti giungevano a ritornarvi, vi perivano per *le febbri prodotte dalle paludi.* Sino a che, egli è vero, i gentiluomini abitarono que' castelli fortificati in mezzo ai loro vassalli, essi facevansi una particolare premura di riparare i danni della guerra, e finchè loro restava qualche fortuna andavano inalzando di nuovo le abbattute mura. Così conservavano nei loro feudi qualche industria, qualche popolazione e qualche ricchezza. Ma quando in un tempo più tranquillo passarono a stabilirsi nella Capitale, gli ultimi effetti delle guerre dei loro an-

tenati si fecero sentire sulla prosperità ed il restante della popolazione scomparve dalla campagna di Roma. »

Arrivando alla città eterna si trova l' unico esempio di un fertilissimo terreno abbandonato intorno ad una metropoli. Passando per Baccano il tristo aspetto degli abitanti, i stagni che qua e là si offrivano alla mia vista, o che, quantunque nascosti, manifestavano con fetide esalazioni la loro presenza, m'indicavano chiaramente, che io poneva il piede nel regno delle febbri, e quando la curiosità e l'amore di apprendere mi facevano vagare per quelle abbandonate campagne, onde ammirare gli avanzi del Circo di Caracalla, e il Sepolcro di Cecilia Metella, io trovai quella fonte, che si vuole avere Numa (279) dedicata alle Camene, o dove prendeva i consigli da Egeria, non offrire, che un nero limacioso stagno tramandante molesto gas epatico: e trovai quel ruscello, ove i Sacerdoti lavavano il Simulacro di Cibele (280) cangiato in altro stagno, che non so se più il tristo aspetto, che una corruzione d' antico nome (281) fa chiamare al presente l'*acquataccio*. Quando ad ogni tratto su quegli ineguali e deserti dintorni arrestavano i miei passi acque corrotte affatto stagnanti o lentamente correnti e sempre corrotte tra le palustri canne, quando, dico questo tristo quadro, mi si offriva allo sguardo, io trovava una giusta ragione alla mancanza di abitanti, nell' abbandono e rovina di case anche moderne, ed alla rinomanza sfavorevole del cielo romano (282).

Un' altra, forse ancor maggiore, fonte di miasmi febbriferi infesti a quella Capitale sono le maremme p. e. quelle intorno ad Ostia, città che ai tempi antichi contava cinquanta mila abitanti, ed ora non conta che trenta nella miglior stagione. Racconta di questo luogo il Lancisi (283),

che di trenta persone, che vi si portarono a diporto, ventinove vennero prese da terzana. L'opinione di chi ha attribuita l'insalubrità di Roma alle Paludi Pontine (284) trovasi fondata e ragionevole riflettendo che la situazione di Roma è tale, che mentre al nord-ovest non si vede la palla della cupola di S. Pietro se non se alla Storta, poche miglia lungi dalla città, invece a sud-est si giunge a vederla sin da Capo Circello oltre Terracina, e da questa circostanza dipende, ch' essa infelicemente trovasi esposta al vento scirocco, il quale le porta i febbriferi miasmi che, vanno generandosi da quella instancabile officina morbosa tra il solstizio d' estate e l' equinozio d' autunno.

In quest' epoca le febbri intermittenti infuriano su tutto il cammino, che percorre il detto vento, non che su certi quartieri della città. Quando giunsi in Roma sul principio di giugno del 1822 eranvi nell'Arcispedale di S. Spirito n.° 151 malati, quando vi ritornai al finire di luglio se ne accrebbe il numero a 368: e seppi che nell' antecedente anno 1821 dal numero di 200 o poco più che se ne contavano al principio di giugno salirono a quasi 900 nel settembre. Costì adunque la stagione più propria alla generazione de' miasmi palustri è costantemente pur quella delle febbri intermittenti. Ciò che non altrimenti avviene per le risaje o paludi di qualunque paese ed anche della Lombardia. Non mancano però annate, nelle quali particolari circostanze danno luogo ad uno straordinario numero di tali febbri, regnano cioè anche *epidemicamente*, come abbiamo veduto essere già un tempo successo e come accadde nella così detta città Leonina nel 1695 per le acque corrotte nelle fosse di Castel Sant'Angelo e sue vicinanze (285). Racconta Domenico Panarolo (286)

che nel 1601 l'acqua Mariana sortita dal proprio letto fuori di Porta Celimontana ristagnò nelle prossime valli ed ivi imputridì. I vapori che sorsero per l'azione del sole cagionarono la morte, o la fuga degli abitanti. Opposero alcuni, che se fossero i miasmi delle Paludi Pontine che spinti del Sud-Est offendessero Roma, ne sarebbero ancor più offesi Velletri e Albano, perchè esposti al passaggio di tal vento. Colla cognizione che ho appreso sul luogo mi credo in grado di poter fare osservare, primieramente che quelle città deviano alcun poco dal vero Sud-est verso Est, in secondo luogo, ch'esse sono assai più alte che Roma e scendendo da Albano a cielo sereno vedesi l'antica metropoli del mondo co' suoi sette colli quasi indiscernibile nella pianura, perchè seppellita alla mattina ed alla sera entro la nebbia che generasi fors' anco in luogo, ma ma che vi è altresì spinta dal lato delle maremme e paludi che le stanno a scirocco e ad austro.

Le Paludi Pontine, dalle quali (quantunque lontana quasi quaranta miglia) ripete Roma gran parte della sua insalubrità e che per la loro celebrità in questo genere possono risguardarsi come intimamente legate all' eziologia delle febbri intermittenti, si estendono in lunghezza metri 42,000, cioè miglia trentatre da Cisterna a Terracina, ed in larghezza 17 ed anche 18 mila metri. La loro superficie inclina verso SEE, circostanza la quale unita all' altra di essere quel suolo fatto a strati di torba nera su di un terreno composto di frammenti di testacei marini, ben dimostra che questo terreno o è stato abbandonato dal mare ritiratosi dalla parte di Terracina, o che le spoglie de' vicini monti di Sermoneta, di Sezza, di Piperno ec. strascinate dalle acque hanno formato e innalzato un ter-

reno, che il mare dovette abbandonare, e così la celebre isola di Circe trovossi unita al continente (287).

Questa grande superficie di terreno, che può valutarsi da 150 a 200 miglia quadrate (288), e che risulta ottimo alla coltivazione, viene bagnata dalle numerose acque che discendono dai suddetti imminenti monti; ed esse sono quelle che sia per non esser tutte ritenute e guidate, sia per l'elevazione dell'orlo del bacino pontino, che confina al mare ed impedisce il lor libero scaricarsi, son quelle, dico, che danno luogo a stagni innumerevoli e nocivi. Nè tale inconveniente al certo avveniva quando i Volsci vi abitavano, poichè in quel tempo, secondo ci racconta Plinio (289) sulla fede del Console Muciano, vi si contenevano trentatre città. Dopo che i Romani a null' altro intesi che alla guerra ed ancora ignari d' ogni altra utile disciplina soggiogarono que'popoli, certamente, che la spopolazione, e la trascuranza dell' agricoltura avrà permesso l' impaludamento di un suolo, che era bisognoso di braccia onde mostrare la sua grande ed innata fertilità (290).

Appio Claudio, 442 anni dalla edificazione di Roma, ne cominciò il bonificamento, ma, impaludatosi di nuovo, 130 anni dopo, Cornelio Cetego (291) ne rinovò l' asciugamento. Giulio Cesare aveva concepiti vasti progetti in tal proposito ma per la sua morte restarono senza esecuzione. Augusto però gli riprese con idee ancor più ampie (292). Anche Teodorico Re de' Goti vi rivolse le sue cure (293). Dalla fine del secolo XIII sino alla metà del XVIII furono dieciotto i Pontefici che assunsero consimili lavori tra quali Bonifazio XIII, Martino V, Leone X, Clemete VII, Pio V, Clemente XI, Sisto V; Ma fu Pio VI, che col maggior calore si dedicò al medesimo fine senza però

che ne ritraesse utilità proporzionata al coraggio ed alla spesa. Finalmente nel breve dominio suo il Governo Francese non aveva trascurato di ideare e disporre cose molto favorevoli al miglior essere di cotesto infelice paese (294). Queste vicende sono a mio giudizio assai ben epilogate nelle parole che V. Monti fa da Giove diriggere alla Ninfa Feronia (295)

Tempo verrà, che largamente reso
Tel vedrai, non temerne, e i muti altari,
E le cittadi e i campi, e le pianure
Dai ruderi, e dall'onde, e dalla polve
Sorger più belle e numerose e colte.
D'Italia in questo i più lodati eroi
Porran l'opra e l'ingegno. Io non ti nomo
Che i più famosi: e in prima Appio che in mezzo
Spingerà delle torbide Pontine
Delle vie la regina. Indi Cetego:
Indi il possente fortunato Augusto
Esecutor della paterna idea:
. . . . . .
. . . . . Ecco venirne
Poscia il lume de' regi, il pio Trajano
Che, domata con l'armi Asia ed Europa,
Col senno domerà la tua palude:
E le partiche spade e le tedesche
In vomeri cangiate impiagheranno
Meglio d'assai che de' Romani il petto,
Le glebe pometine. E qui trecento
Giri ti volve d'abbondanza il sole,
E di placido regno, infin che il Goto

Furor d'Italia guasterà la faccia.
Da boreal tempesta la ruina
Scenderà de' tuoi campi: ma del pari
Un' alma boreal calda e ripiena
Del valor d'Occidente, altro bel regno
Porterà la salute, e poi di nuovo
(Chè tal de' fati è il corso) alto squallore
Lo coprirà: nè zelo, arte o possanza
Di sommi sacerdoti all' onor primo
Interamente il renderai: chè l'opra
Immortal, gloriosa, ed infinita
Ad un più grande eroe serba il Destino,
Lo diran Pio le genti e di quel nome
Sesto sarà.

In quei luoghi un' orgogliosa vegetazione somministrarebbe abbondanti prodotti, se impunemente potesse essere abitato e coltivato, ma i miseri lavoratori, che vi sono condotti dalla speranza di guadagno, tosto vengono avvelenati da quell' aria per cui o vi periscono o si ritirano nel loro paese nativo a condurre per molto tempo una misera vita (296). Io vidi fuggire da' que' luoghi nella state i pastori: vidi le guardie militari, i postiglioni, i pochi miserabili tavernai, gente forzata ad abitarvi, sparuti in volto o qua e là, quasi ombre, aggirarsi, o abbandonarsi sul suolo, onde lasciar luogo allo scomparire dell' accesso febbrile. Ed allorachè attraversai di notte queste paludi, ampj globi di nebbia illuminati dal chiarore della luna assomigliavano a masse di bianco cotone, e squarciandole nel passaggio, un fetidissimo odore di vegetabili e di animali in corruzione offendeva l'odorato nel tempo stesso, che molestavano

l'orecchio quelle rane, e la cute quelle zanzare per lungo ordine di sangue discendenti dalle celebrate da Orazio (297).

Altre città dello Stato Pontificio erano dominate, o regolarmente ogni anno, o di quando in quando accidentalmente, da febbri intermittenti; e dal Lancisi (298) sappiamo come ne fossero cagione i miasmi sviluppati ora dalle acque corrotte stagnanti ora da quelle de' maceratoj della canapa e del lino, come avvenne per le febbri d'Orvieto prima del 1705, tal altra volta quelli nati da straripamenti, come successe a Bagnarea nel 1707, a Pesaro nel 1708, ad Agnano, a Ferentino e Frosinone nel 1709.

Riferisce Leonardo Alberti (299) che prima che si portassero i necessarj rimedj, le paludi rendevano Pesaro così malsano, che pochi giungevano all'età di cinquant'anni. Salio Diverso dice (300) che Faenza soffriva assaissimo per le acque delle sue fosse. Pel litorale romagnuolo dell'Adriatico serpeggiano tutto l'anno le intermittenti, ma d'ordinario fannosi epidemiche nell'estate ed autunno (301). Le acque stagnanti tra i canneti dell'estremità settentrionale del lago di Bolsena rendono insalubre queste città e San Lorenzo alle grotte. Così dicasi del lago di Perugia. Venendo a quella parte d'Italia posta sotto un clima dolcissimo e che nella civilizzazione non solo fu maestra a Roma, ma forse precedette la stessa Grecia (come già pensò il Guarnacci (302) e come con erudizione, fatti e buon raziocinio cercò provare ultimamente il Principe di Canino (303)), voglio dire la Toscana, la troviamo nella sua costa marittima dal Serchio sino agli Stati romani, ben pochi punti eccettuati, deturpata da insa-

lubri maremme (304). Che al tempo in cui gli Etruschi, i Volsci ed i Romani occupavano con numerora popolazione questi luoghi di quarantatre leghe di lunghezza e di 1900 miglia quadrate di superficie fossero essi coltivati, e che a tal fine le acque si mantenessero ben scorrenti, e che perciò l'aria non avesse motivi a guastarsi, e gli abitanti a soffrirne, è in vero semplice, però ragionevolissima supposizione; ma ciò che dir si può innegabile fatto si è, che gli antichi storici s'accordano tutti nel descriverci bella, felice, civilizzata, ben coltivata e fertile l'Etruria (305) e nel vantarci le città di Saturnia, di Populonia di Roselle, Soana, Cosa ec. Nè se altrimenti fosse stato non vi avrebbero avute deliziose ville gli opulenti Romani, nè mai gli antichi fanno menzione di que' tristi ed insalubri luoghi, che tutti li storici ed i geografi dai primi anni dell'Impero in poi non lasciano di far notare. In fatti sappiamo, che ai tempi di Trajano malsano era già il litorale etrusco (306). Le replicate invasioni non solo di armate barbare, ma altresì di sconosciute malattie, che cagionarono micidiali epidemie dopo il trasporto della sede dell'Impero in Oriente fecero diminuire la popolazione, a ciò si aggiunge, che l'infelice abitante fuggir doveva per non vedersi rapito nei frequenti sbarchi de' Saraceni; l'abbandono delle terre si accrebbe, le strade furono rotte, ed i fiumi straboccati formarono laghi e stagni insalubri.

Morta la contessa Matilde cioè dal secolo XI, le divisioni in diverse repubbliche e principati, lo stabilimento di badie e corpi religiosi furono di qualche vantaggio allo stato deplorabile della maremma e perciò anche alla salute in grazia dell'agricoltura che preso aveva qualche vita: ma il per tanti secoli dominante fatal spirito di guer-

ra, mantenuto ora dall' amore dell' indipenza, ora dalli odj municipali e famigliari, portando sempre con se le persecuzioni, le distruzioni, i saccheggi, le morti e li sfratti, fecero abbandonare i campi e perdere le buone pratiche dell' agricoltura. Noi sappiamo come molti villaggi fossero ancora popolati da Livorno all' Ombrone e come se ne debba la distruzione, la desolazione, l' abbandono e finalmente l' insalubrità al Marchese di Maregnano prima conosciuto sotto il nome di Castellano di Musso (306). Chiunque al giorno d' oggi scorre le maremme di Versiglia, di Grosseto, di Massa, di Piombino, di Cecina ec. troverà se non perfetto abbandono di coltivazione, certamente umidità e pochissimi abitanti per miglio quadrato, abitanti poi, che col triste loro aspetto testificano e palesano il dominio di quelle febbri, che abbiamo veduti appartenere alle risaje ed alle paludi d'ogni parte del mondo.

La bella Val-di-Chiana faceva dire di se a Fazio degli Uberti (308) nel 1360.

Quivi son volti lividi e confusi
Perchè l' aere e la Chiana gli nimica
Sì che si fanno idropici e rinfusi.

La storia ci offre non poche testimonianze del danno derivato dagli insalubri luoghi della Toscana. Le febbri intermittenti cagionate dai miasmi delle paludi vicino al castello d'Altopascio fecero costar cara ai Fiorentini il di lui acquisto togliendolo a Castruccio Castracani nel 1325: nè altrimenti avvenne ad Alfonso V d' Aragona e Re di Napoli, quando nelle maremme di Piombino assalì nel 1448 Rinaldo Orsini.

Allorchè la Repubblica di Pisa era indipendente e fioriva in commercio, in popolazione ed in agricoltura, il delta dell' Arno ed i contorni di Pisa erano salubri, ma poichè fu soggetta ai Fiorentini si trascurò la polizia de' canali: le acque non avendo il loro libero corso ristagnarono e diedero origine a quelle febbri intermittenti, per le quali, tanto infeste riescite essendo alla campagna ed alla città, si dovette instituire nel 1477 una magistratura sanitaria detta *Uffizio* de' *fossi*. Tale malattia propria de' contorni di Pisa fu quella, che mettendo fuor di servizio metà dell' armata dell' infelice Paolo Vitelli, salvò da un imminente caduta quella repubblica nel 1499. Diceva Lancisi che pochi Pisani arrivavano all' età di cinquantanni prima che si asciugassero le paludi che circondavano la città. Vittima delle maremme toscane furono le colonie mainotte, lorene ed altre che in esse si volle tentare di stabilire (309).

D' insalubri paludi non manca pure la costa marittima del Ducato di Lucca. E i stagnoni della Spezia e la valle d'Andora per le acque stagnanti hanno aria febbrifera.

La pianura bassa ed inferiore del Bolognese è malsana non solo per le risaje o per i maceratoi di canape, e per le acque, che impaludano, mancando di declivio, ma altresì per quelle raccolte d' acque piovane e di fiume, che a bella posta si trattengono per far crescere erbe acquatiche e diconsi *valli artificiali*.

Queste valli infatti pel danno che arrecano ebbero nel 1756 particolare proibizione.

Il Ferrarese, il Ravennate e principalmente Comacchio ricchi d' acque e di lagune sono ugualmente dominati assai dalle febbri intermittenti e se è vero che Ravenna non

abbia (310) dalle sue paludi d'acqua dolce, e da quelle d'acqua salsa un danno quale si potrebbe aspettarsi, ciò è forse da attribuirsi alle piniere che stanno tra le paludi e la città (311).

Nei così detti Polesini, e nel Padovano per i numerosi canali e per i stagni forniti o dal straripamento, o dal lento scaricarsi dell'Adige, del Po, o di altri fiumi nell'Adriatico, i miasmi palustri sono abbondanti e l'armata che i Padovani nel 1313 opposero a Can della Scala ebbe a provarne i tristi effetti.

Malte-Brun (312) dice che fu l'insalubrità prodotta dalle acque del paese posto tra le Alpi e l'Adige quella, che cagionò sedici secoli prima dell'era nostra una nuova migrazione di quelli Illirici, che poscia passarono all'ultimo confine meridionale d'Italia.

Al termine NO dell'Adriatico le lagune di Marano molestano colle febbri periodiche coloro, che vivono vicino alle reliquie di Aquileia ed al celebre Altino, cui successe Torcello e Mazorbo.

L'aria di Chioggia è umida, ma sono le paludi che le stanno intorno quelle che ne peggiorano la condizione. Dice il prof. Federigo (313) che laddove è circondata dai venti del mare e dal nord la salute degli abitanti è più prospera. Essendo la parrochia di S. Andrea più ventilata i morbi vi sono più rari. La parrochia del Duomo è la parte più soggetta ai morbi endemici ed epidemici essendo vicina alle paludi, che sviluppano una soverchia umidità. Anche l'aria di Murano era anticamente più salubre che oggidì essendo meno circondata da paludi e barene, le quali ora si veggono moltiplicate specialmente dalla parte di S. Michele e di S. Maria degli Angeli. Colà do-

minano le febbri periodiche, che giungono al grado di perniciose.

Le vicinanze della d'altronde salubre Udine nel Friuli sono dominate pure da febbri intermittenti, che derivano o dalle acque ristagnanti nei fossi della campagna (314) o da miasmi provenienti dalle maremme (315). Venendo finalmente a considerare quel tratto di paese, cui al presente dassi esclusivamente il nome di Lombardia, troviamo al suo confine orientale Peschiera, che le acque o lente o stagnanti nelle fosse, ed il palustre confine del fremente Benaco rendono soggetta alle febbri intermittenti (316), per simile motivo ad essa può unirsi Bardolino tra la detta fortezza e Garda, (Governo Veneto) ove per paludosa malattia ebbe a soffrire l'armata de' Veneziani comandata dal famoso Francesco Sforza nel 1439.

Il Gibelin fuggiasco fa raccontare da Virgilio che Manto tebana figlia di Tiresia venne a fondare Mantova dove il Mincio

Non molto ha corso, che trova una lama
Nella qual si distende e la impaluda
E suol di state talor esser grama.
Quindi passando la vergine cruda
Vide terra nel mezzo del pantano
Senza cultura e d'abitanti nuda (317).

Anche al presente in questa città (quantunque molto meno dal principio del presente secolo, epoca in cui s'incominciò a cangiare inutili e dannose paludi in piazze ed amene passeggi), sì le acque basse e ferme tra i canneti sui margini del lago, che quelle che le moltiplicate fosse

trattengono, danno luogo a febbri intermittenti meno agli abitanti, che al forestiero infeste.

Nella salubre Provincia di Bergamo tale malattia regna nei pochi luoghi ove sonovi acque stagnanti p. e. ove l'Adda ne lascia dopo le sue escrescenze nei contorni di Sala, di Bisone, di Lavello verso l'estremità occidentale della valle di S. Martino. Endemiche sono le febbri periodiche intorno al lago di Endine. Insalubre stagno forma l'Oglio, ove si scarica verso la sponda sinistra del lago Sebino e forma alluvioni vicino a Pisogne. Anche le acque del Serio s'impaludano nella pianura e nella Geradadda. Varj dannosi stagni si riscontrano a Misano, a Foronovo e in vicinanza di Caravaggio (318).

Là dove vi ha lo sbocco dell' Adda nel lago di Como e dove tra i torrenti Perlino ed Inganna giace il villaggio di Colico, molte sorgenti mantenevano paludosa una superficie di 1200 ettari, la quale formava le paludi di Gera, di Pianedo e di Colico, che prestava il nome ad un piano rinomato per la sua aria micidiale. Pare che una numerosa popolazione usasse già di quei luoghi, come di fertili campi, ma che poi la mancanza di essa abbia dato luogo all' impaludamento, e questo all' insalubrità. Se ora furono ridonati all' agricoltura quei campi, se si ha molto minor pericolo nell' abitare o passare per questi luoghi e se Colico ha in pochi anni radoppiata la sua popolazione, devesi ciò all' intraprendente spirito del Dott. Luigi Sacco, ed alle cognizioni del sig. Giacomo Rousselin che con ottimo effetto ne intrapresero l' asciugamento. La parte superiore del lago in discorso incominciando appunto da questi luoghi rassomiglia piuttosto ad una palude e come tale fa sentire i suoi malefici effetti nei siti detti appunto

le paludi del Piano di Spagna, di S. Agata, di Riva di Chiavenna ec.

In una parte dell' alto Stato Lombardo sotto un medesimo grado di latitudine, ed a certa distanza sia con acque di pioggia, sia con quella di sorgenti, tra le ineguaglianze del suolo formansi laghi, che per la loro piccolezza meglio direbbonsi stagni. Quantunque nel mezzo essi sieno discretamente agitati dai venti, lasciano però impaludare le acque loro in mezzo ai canneti e sulle basse sponde, e si ha in quei dintorni aria insalubre. Così è dei laghi di Comabbio e di Monate tra la sponda sinistra del lago Maggiore e quello di Varese. Aggiungesi a tutto ciò la presenza di strati torbosi, e un suolo uliginoso, quasi natante, qual è quello che chiamasi la Brabbia

In qualche parte restano pure deturpati dalle cattive influenze delle acque palustri, quantunque in mezzo a deliziosi e salubri colli, le vicinanze dei laghetti di Alserio, di Pusiano, e di qualche altro.

Il Dott. Della Porta (319) nel compartire giuste lodi alla città di Como relativamente alla salubrità, non ha potuto tacere gl' inconvenienti, che alla medesima arrecano li effluvj svolti dalle acque stagnanti nelle fosse, non che dal sedimento fangoso, che deposita nelle cantine e nelle basse abitazioni il torrente Cosia. Vide egli diffatti nel 1762, dopo un' irruzione di questo crescere straordinariamente i malati: altra cagione di consimili mali è di quando in quando lo straripamento del lago (320), per cui tutta la città ed i sobborghi ancora vengono occupati dalle acque a ragguardevole altezza; Oltre il nascere danni ed incomodi facili ad immaginarsi, e che si estendono anche a qualche settimana, dal depositato limo pregno di sostanze ve-

getabili ed animali svolgesi fetore non solo, ma nascono febbriferi miasmi (321).

CAPO VIII.

Come debbano essere considerate le sorgenti delle malattie che abbiamo accennate, e come, il loro nocumento essendo sempre stato conosciuto, si sia da tutti pensato a rimediarvi.

Dall'avere veduto dominare, ovunque sonovi paludi, la malattia, che è propria ugualmente delle risaje, dei fontanili e dei maceratoj, giuoco forza sarà il dedurre, che sì le paludi, che le risaje, sì i fontanili, che i maceratoj sono da considerarsi nel nostro argomento come una cosa identica e sola, come causa, voglio dire, di un identico e solo principio morboso. E ciò tanto più vero risulterà, quando vedremo sì nelle risaje, che nelle paludi ec. essere le medesime circostanze quelle, che danno origine a tale agente nocivo. Frattanto sarà interessante l'osservare da prima, come da tutti que' luoghi essendo derivati sempre alle popolazioni tristissimi effetti, non sia mai stata negletta una tale troppo importante cognizione, ed anzi siasi avuta grande cura a preservarsi dai medesimi con ogni possibile mezzo. Infatti simili danni ai tempi antichi ed ai moderni mossero l'attenzione ed i saggi consigli de' naturalisti, de' medici (322), degli architteti e degli institutori agronomi (323) o militari (324). E diedero moto sinanche alle lagnanze de' poeti (325); essi finalmente risvegliarono anche le cure e la vigilanza de' Governi (326), alle benefiche intenzioni ed opere de' quali, molti Corpi Accademici unire

volendo le proprie a vantaggio de' popoli, hanno chiamato lo studio de' dotti su questo argomento, hanno interrogato in proposito il loro sapere, animate e premiate le loro ricerche (327).

Come tra li meriti che fecero ascrivere gli uomini al numero degli Dei siasi annoverato quello di avere tolti i cattivi effetti delle paludi, noi lo abbiamo veduto; ora ricordare dobbiamo come Romolo e Tazio per tal ottimo fine ponessero cura a levare le acque stagnanti intorno alla nuova città, e Tarquinio si rendesse tanto celebre e benemerito per le magnifiche Cloache che fece costrurre. Per sottrarli alla perniciosa influenza miasmatica T. Ostilio trasportò i Salapini lontano quattro miglia dall'insalubre luogo presso cui abitavano ed eglino più non soffrirono l'annua malattia che tentava distruggerli (328).

Antigoa sulla costa orientale della Nuova-Spagna fu abbandonata alla fine del secolo XVI per la insalubrità della sua situazione, e Vera-Cruz, che vi fu sostituita, sarebbe stata pur essa rasa e distrutta se l'interesse degli indigeni non l'avesse vinta sull' importanza della salute de' forestieri (329). Nè per diverso motivo Cervia fu altrove trasportata (330) ed Ajaccio tolto dalla vicinanza di nociva palude fu nel 1435 edificato nel luogo salubre ove trovasi presentemente (331).

Adria già un tempo fu bonificata dagli Etruschi (332), indi meritò al Colonnello Lorgna la nobiltà, che gli conferì nel 1776 il Senato di Venezia per un nuovo asciugamento delle paludi a vantaggio della città. L'Imperatore Trajano fece ricoprire uno stagno, che Plinio il giovane Governatore di Bitinia avevagli rappresentato come pestifero alla città di Amastrea (333). Francesco Maria primo

Duca di Urbino ridonò, dando corso ad acque morte e corrotte, la salute e la longevità a Pesaro (334). Clemente VIII, con ampio scaricatojo compartì la fama di salubre al monte Celio, quando al di lui piede l'acqua Mariana, per essere nel 1601 (come già si disse) sortita dal proprio letto, si era sparsa e corrotta, e nate perciò vi erano febbri letali, che obbligarono quelli abitanti alla fuga (335). Paolo V atteso il danno che cagionavano all'aria di Castel-Gandolfo le emanazioni del lago di Turno, lo fece asciugare e se ne ottenne il desiderato vantaggio (336).

Era Stutgarda infestata da febbri intermittenti lunghe e ribelli, ma la cosa terminò quando fu cangiato un larghissimo stagno in un fertile prato (337). Le febbri della città così detta Leonina in Roma, d'Orvieto, di Baguarea, di Pesaro, di Agnani, di Ferentino e di Frosinone cessarono posciachè il Lancisi fece dare alle acque ristagnanti i dovuti scoli, od introdusse acque dolci e correnti (338), ad imitazione di ciò che Empedocle aveva fatto per togliere il danno del lento fiume che scorreva presso i Selinunti (339).

Il Cardinale de' Sourdis avendo fatto levare a proprie spese una palude posta all' Ovest della città di Bordò, questa non ebbe più a soffrire le febbri che con epidemica ricorrenza ogni anno la molestavano (340). Il Re Carlo Emanuele III di Savoja diede corso alle acque di uno stagno le quali erano dannosissime a Novara (341). Pio VI nel migliorare l'aria delle Paludi Pontine fu un celebre e poco più fortunato emulo di varj sommi Romani che lo precedettero. L. I. R. Governo Austriaco si rivolse all'asciugamento della Bassa-Carniola, ed il Gran-Duca di Toscana ancora incalza la bonificazione delle sue maremme (342).

Empedocle chiuse le aperture di un monte, per le quali il vento austro veniva sui campi, così tolse ad essi la sterilità e liberò il paese dalla pestilenza (343). Non meno benemerito sarà D. Giuseppe Barreiro già Governatore del Castello di Acapulco, il quale coll' aprire una montagna al Nord-Ovest della città procurò una corrente d'aria vantaggiosissima, perchè atta a respingere i vapori ed i miasmi elevantisi dalla palude, che posta ad oriente della città, era cagione di tante febbri nel tempo del caldo (344).

Per la filantropia di quel Nobile Senese che aprì un magnifico emissario al lago di Rosia in Toscana, si ebbe sul finire dello scorso secolo una ragguardevole estensione di paese ridonata all' agricoltura ed alla salute. Gli abitanti della città di Portsmouth fabbricata in luogo basso erano soggetti alla febbre intermittente: ma dopo che nel 1769 fu quella lastricata e si diede scolo alle acque, cessò tal malattia, mentre Hilsea ed altre parti dell'isola mantennero la loro insalubre condizione fino al 1793 in cui si fecero scolare le acque.

L'insalubrità grandissima di quel piano dello Stato di Lucca che si stende tra il Frigido e il Serchio, l'Appennino e il Mare Mediterraneo fu tolta 1.° per ciò che spetta alle vicinanze di Viareggio, dopo che la Repubblica nel 1740 fece eseguire la chiusa ideata nel 1736 da Bernardino Zendrini matematico di Venezia all' imboccatura della Burlamacca, per cui l' acqua del mare non potè più entrare nel lago di Massaciuccoli; 2.° per le pianure di Camajore, di Pietra-Santa e Montignoso, colla chiusa sul fosso di Cinquale, che progettata sin dal 1804 e cominciata nel 1809, fu compita nel 1812; 3.° per i luoghi di mez-

zo, con la chiusa sul fosso di Motrone finita nel 1819 e sul Tonfalo nel 1821.

Se in altro luogo ho riferito *Quadri* dimostranti un infelice passaggio dal bene al male, mi sia ora lecito riferirne altri che dimostrano un effetto più soddisfacente e gradito nei risultati avuti dall' or or accennate opere a vantaggio delle vicine popolazioni (345).

Stato della popolazione del Circondario di Viareggio

Parrochie	*negli anni*							
	1733	1744	1758	1776	1782	1809	1822	1823
Viareggio. . . .	330	459	953	1517	1762	2914	4165	4267
Bargecchia . . .	231	279	266	287	324	434	481	491
Bozzano.	130	175	276	414	431	661	753	779
Corsanico . . .	266	313	359	413	443	492	572	591
Massarola. . . .	60	»	»	»	359	545	746	766
Mommio	55	48	65	91	96	118	164	170
Pieve a Elici . .	83	112	131	153	170	321	349	357
Quiosa.	131	152	300	421	»	452	517	529
Stiava	154	142	201	319	349	594	641	649
Torre del Lago	»	»	»	»	221	387	545	566
Montigiano. . .	169	183	224	194	227	223	242	243

Risulta adunque che il Circondario di Viareggio il quale nel 1733 aveva 1509 abitanti nel 1823 ne aveva 9408.

Stato della popolazione di Camajore

negli anni	1744	1758	1776	1782	1822	1823
abitanti	3680	3980	4084	4252	5043	5075

STATO DELLA POPOLAZIONE DI MONTIGNOSO

negli anni	1733	1744	1811	1813	1823	1824
abitanti	865	921	734	763	1241	1320

STATO DELLA POPOLAZIONE DI PIETRA SANTA
E PARROCHIE CONFINANTI

Parrochie	*negli anni* 1819		1824	
Pietra Santa	5581	*abitanti*	6669	*abitanti*
Queruta . .	563		717	
Vallecchia .	1182		1335	
La Capella .	901		1031	
Totale	8272		9752	

Secondo l'abate Nicolai (346) la sola popolazione di Terracina dal 1778 sino al 1798, tempo posteriore al bonificamento di Pio VI, si era accresciuta di cinquecento individui.

Pérols, parrochia un tempo florida e salubre, quando le paludi che le stanno vicine comunicavano col mare, diventò ben presto mal sana e pestifera quando tale comunicazione fu interrotta dalla formazione di un banco. Il numero degli abitanti fu successivamente ridotto ad un terzo e la spopolazione andava facendosi sempre più forte, allorachè per effetto di premura di un'illuminata ammini-

strazione le paludi furono distrutte e rinfrescate mediante l'apertura di molti canali. Fatto nel 1782 un riassunto che dimostra un quadro comparativo di dieci anni prima che si intraprendesse a migliorare l'aria e di dieci anni dopo; risulta che nella detta prima epoca furono 175 i nati e 210 i morti, e che nella seconda furono 229 i nati e 153 i morti (347).

Quando l'introduzione delle risaje avvenne in Lombardia, cioè al principio del secolo XVI, la città di Saluzzo la giudicò dannosa alla salute onde le proibì nel 1523 (348), e dietro nuovi danni, che seguirono la innosservanza di tale divieto, nel 1567 se ne replicò la proibizione. Alla fine di tal secolo i Governi cominciarono a notare più numerosi gli esempi degli effetti malefici delle risaje non meno che a rivolgervi particolari cure. Nel 1595 il Vice-Legato di Bologna M. Bandini vietò la coltivazione del riso *anche in terreni* disposti a simile semente e non buoni ad altro uso. Con Editto del 7 maggio 1599 anche il Vice-Legato M. Orazio Spinola escluse le risaje da tutta la Legazione Bolognese, e ciò fu pur ripetuto nel 1655 e nel 1736. Ai tempi di S. Carlo si allontanarono esse dalla città di Milano, e Bonomo Vescovo di Vercelli verso quell'epoca proibiva agli Ecclesiastici di far coltivare il riso nei siti ove si sarebbe potuto ottenere altri prodotti. Da quel tempo sino a noi tutti i Governi d'Italia ordinarono almeno (349) freno, modificazione, quando non emisero bando alla cultura del riso. Così si fece nel Regno di Napoli, così in Spagna e così in Francia, ove sotto il Ministero del Card. de Fleury nel 1743 si ebbe tal danno dall'introduzione delle risaje nell'Auvergne, che fu d'uopo proibirle, nè altrimenti fu fatto per quelle della Lin-

guadoca e del Fores. Racconta Parmantier (*Dict. d'Hist. nat.*) che un proprietario avendo poste delle risaje nel Bugey, nacquero a tal segno le intermittenti, le cachessie, le idropisie e le ostruzioni, che gli abitanti s'ammutinarono e non fu che la fuga che salvò dal loro furore l'introduttore della nuova coltivazione.

Dice Thouvenel (350) che in Russia nei contorni di Oczacow si coltivava il riso, ma che ciò fu vietato in seguito pei dannosi effetti che se ne avevano. Nella Carolina meridionale non si permise di coltivarlo, che a diciotto leghe da Charlestown. Dietro i reclami fatti nel 1815 dai magistrati municipali della città di Bologna e di altri Comuni per i gravi danni i quali derivavano dalle risaje che senza regola eransi introdotte ed estese, saviamente il Governo Pontificio destinò una Commissione speciale (351) nel 1816; ciò che poscia ripetè nel 1825 (352).

Il Duca di Brunswik nel 1681 e 1693, l'Elettore di Annover, quello di Sassonia ed il Governo inglese proibirono la macerazione della canapa e del lino (353). E le misure prese in proposito dalla Francia sono inserite nei Decreti del Consiglio di Stato per gli anni 1702, 1719, 1725, 1732 1756, nel Decreto del Parlamento del 6 agosto 1735 e 31 gennajo 1757; nel Decreto Imperiale 15 ottobre 1810 e nell'Ordinanza Regia 14 gennajo 1815. Con questi ultimi decreti si classifica la macerazione in grande della canape nella prima classe degli stabilimenti insalubri e incomodi, ond'essa 1.° non potrà farsi se non col permesso delle autorità amministrative e senza avere un'autorizzazione Regia ottenuta nel Consiglio di Stato; 2.° questa operazione dovrà farsi in un luogo lontano dall'abitato (354).

Ma se la trista influenza delle paludi eccitò il cuor benefico di alcuni, servì ad altri invece di stromento di vendetta e di castigo.

Narra il Sabellico (355) che Elearco conoscendo la mortifera azione dell'aria paludosa, onde disfarsi da chi bramava perdere, intraprendeva in tempo d'estate qualche assedio, e mentre egli circondato dalle sue guardie ritiravasi sulle alture, ordinava che gli altri stabilissero il campo in pianure insalubri, le quali fedeli ministre del tiranno distruggevano chi loro stava vicino. — Gli Arabi volendo punire gli abitanti di Bassora fecero traboccare il fiume che lambisce le mura della città, e i miasmi che generaronsi dalle risultanti paludi uccisero quattordici mila cittadini (356). Quando i Portoghesi andavano spaventando l'Oriente dopo la scoperta del Capo di Buona-Speranza, vollero impossessarsi di Sofala e « quel Re acconsentì che ivi essi eriggessero una fortezza sperando che « la pessima qualità dell'aria gli avrebbe forzati ad abbandonare ben presto quel paese; Ma egli non giudicava con pieno criterio gente, a cui l'oro era in luogo di « salute e di fortuna » (357). Poichè gli Spagnuoli calmarono la prima sedizione di Soccorro che fu poi foriera dell'emancipazione della Colombia, onde decimare la popolazione si servirono delle insalubri coste del mare (358). Dice il Marliano (359) che i Romani confinavano gli ebrei, i prigionieri di guerra e le persone che si meritavano l'odio della società al di là del Tevere in luogo pantanoso ed insalubre. Così pure al miasma palustre era affidato il compimento del castigo, che già un tempo i Romani nell'isola di Sardegna, e ultimamente i Portoghesi in quella di Mozambico solevano dare ai delinquenti.

Se le risaje ed i maceratoj ebbero, come abbiamo veduto, i loro difensori, questi non mancarono pure ai luoghi bassi, umidi e paludosi, poichè certo Dottor Schnurrer (360) volendo dimostrare che la febbre intermittente è propria non solo dei luoghi vicino al mare, bassi ed umidi, ma altresì di quelli secchi ed elevati, viene a far perdere a questi il vanto della loro conosciuta salubre proprietà, e a diminuire a quelli le loro tanto provate nocive influenze.

Ammettasi pure coll' Autore che la febbre intermittente si mostri in luoghi *alti* e *secchi* e dove la *vegetazione* è poco attiva, ma ritengasi pure, che quantunque *alti* e *secchi* possono certi luoghi, per la qualità del loro terreno, e l'inegualianza della superficie di questo, trattenere assai tempo l' acqua in più o meno ampj stagni, dai quali mandar poi o per il clima o per la stagione le più febbrifere esalazioni. Tali esempi si ebbero, come si vedrà più innanzi, nell' adusto Portogallo, si hanno sull' arida e incolta Groana del Milanese ed uno se ne ebbe dai PP. Pietro e Giuseppe padre e figlio Frank nel mese di luglio sul S. Gotardo (361). Fra gli esempi che il sig. Schnurrer adduce, io mi fermerò su quelli che spettano all' Italia. Se la città di Volterra è posta in luogo alto e salubre, ciò non puossi ugualmente dire del suo territorio, la trista influenza delle cui maremme può (come già tanti anni or sono aveva notato il Thouvenel) oltre all' infestare il basso, portare dannose conseguenze anche alla città stessa. Nella insalubre campagna di Roma non è la vegetazione che è inerte, ma bensì l'agricoltura, perciò fetidi stagni ovunque mandano principj febbriferi sufficienti di rendere malsani sì li contorni che la città, quand'anco non vi si aggiungessero i soffj dello scirocco e dell' austro che seco ne portano

a biseffe nella state. Qual meraviglia poi, teniamo dietro all'Autore, che il Ghetto di Roma non sia molestato dalle febbri! Quantunque il medesimo sia posto vicino al Tevere, ivi ha questo fiume rapido e libero il corso senza lasciare il più piccolo ristagno dalle sue acque, e la sporchezza e la poca ventilazione dell'abitato non essendo cagioni dello sviluppo del miasma paludoso, non lo saranno pure di febbri intermittenti, ma avverrà ben più facilmente, che il succidume e l'aere denso e stagnante favoriscano la scrofola o la rachitide, malattie che io stesso infatti ho riscontrato esistervi.

CAPO IX.

Da qual principio materiale siasi supposto dipendere i tristi effetti dei luoghi paludosi.

Dopo avere veduto, che ovunque sonovi acque semistagnanti o stagnanti, o per parlare più giustamente, ovunque sostanze organiche si corrompono per l'azione dell'umidità e del calore domina una malattia che, non altrimenti che la cagione da cui dipende, è una in se stessa ad onta delle apparenze, le quali diversa per essenza la possono dipingere agli occhi volgari; dopo aver veduto come la costanza di questo morboso effetto sia stata sin dall'antichità più remota conosciuta, colpa sarebbe l'ommettere di passare più oltre, voglio dire il non tentare il ritrovamento di quella cagione materiale, che sorgendo da circostanze tanto identiche, e producendo una, per propria natura, eguale malattia, è ragionevole ritenere, che una sola essa pur sia.

Dalla sola umidità di un luogo o di un clima non si trovò potersi con ragione e convincimento ripetere le malattie che abbiamo accennate o riconosciute compagne dell' aere paludoso. L' umidità modifica l' organismo sì vegetabile che animale, fa ch' egli divenga più a questa che a quella indisposizione proclive, ma non è bastante a generare la caratteristica malattia propria de' luoghi paludosi. Se in un clima umido non esistono e non si uniscono i requisti necessarj alla generazione del *quid* particolare e morbifero, non vi sviluppa quella malattia: ciò si verifica a Pietroburgo, nelle isole Orcadi, nell' isola Shetland, nelle vicinanze dei laghi di Scozia, siti umidissimi ma dove ignote sono le febbri intermittenti: invece nel luogo più alto, salubre e asciutto si può ad arte produrre la malattia miasmatico-paludosa col procurare la generazione di tale principio malefico nelle risaje, nei maceratoj e negli stagni. All' unione appunto delle rammentate, ma non ancor descritte favorevoli circostanze, deve la Bassa-Lombardia la presenza del fatal miasma paludoso.

L'esistenza di questo *quid* velenoso ci viene chiaramente indicata, confermata, anzi posta fuori di dubbio: 1.° dal vedere che quando appunto concorrono certe circostanze opportune alla di lui generazione domina pure la malattia; quando esse cessano, questa pur cessa e più non comparisce; 2.° dal conoscere che que' luoghi, ne' quali è comune la malattia, sono pur quelli o dove le acque paludose sviluppano tale principio in luogo, o sono esposti a venti che passano sulle medesime; 3.° dall' osservare che alcuni boschi o altri ostacoli stando tra gli abitanti, e i suddetti focolai febbriferi, possono impedire l'infezione; 4.° dal succedere che alcune sanissime persone col solo passare

per siti paludosi, o col dimorarvi per brevissimo tempo vengono sempre presi non da altra, che dalla malattia particolare da noi descritta ne' suoi diversi aspetti; 5.° dal vedere acquistare pronta salubrità certi luoghi, dai quali, le cagioni dannose che la natura, l'accidente o l'arte vi aveva poste, furono rimosse; 6.° dal fatto finalmente, che possiamo sottrarsi alla sua triste azione fuggendo lontano da situazioni infette, portandosi su circostanti alture o col evitare i venti che vi recano il miasma (362).

Tale materia nociva la si volle da alcuni animata, da altri minerale, e da altri finalmente d'ignota natura, ma da assomigliarsi benissimo ad un particolare veleno. Egli sarà nel ripassare alcune delle molte teorie, colle quali si volle spiegare la cagione della febbre intermittente che troveremo le varie opinioni sulla natura della materia morbosa sviluppatasi dalle paludi.

M. Terenzio Varrone (363), sul proposito di collocare le case, avvertiva, che nei luoghi paludosi si svolgono animali tanto piccoli, che riescono invisibili, ma che entrando per la bocca e per le narici danno luogo a pertinaci malattie; e lo stesso insegnò I. M. Columella (364). Anche da Lucrezio furono indicati tali semi viventi e volanti delle malattie, e le cognizioni, che attualmente si hanno sui contagi, vogliono che piuttosto ai veri miasmi palustri si applichino que' suoi versi (365);

Poichè il nostro cantar semi propizj
A cose molte ed alla vita espose:
Di loro è d'uopo il dir che mali e morte
Recano a noi se generati a caso
Movono per lo spazio il volo e l'aëre
Rendon morboso.

Questa madesima ipotesi servì per spiegare la cagione delle malattie epidemiche, maligne, contagiose ec. al Monflet nel 1508, ad Augusto Hauptmann nel 1650, al Padre Kircher nel 1658, al Cogrossi, al Langio, al Corte, al Vallisnieri, al Hartsoeker, a Pleniz, a Desault, a Legendre, al Fréer, al Bonomo, al Didier, a Boecknor, a Linneo, a Zeviani, a Scaramucci, allo Scuderi ec. ec. Anche il fu prof. E. Acerbi inclinò a credere dipendenti da insetti le febbri periodiche, seguendo in ciò, com' egli confessa, l' opinione del prof. Rasori (366). E l'ipotesi dei citati autori, in se per nulla sprezzabile, sembra trovare qualche appoggio nelle recenti osservazioni del prof. Luigi da Pavia (367), almeno per quanto spetta alla peste.

Le febbri delle quali ragiono derivavano secondo Ippocrate dalla bile; la *continente*, egli dice (368), proviene da moltissima e pretissima bile... la febbre cotidiana da molta bile vien generata e più presto delle altre termina, ma è più lunga della continente; la terzana è più lunga della cotidiana ed abbisogna per svilupparsi di minor bile. Le quartane sono tanto più lunghe delle terzane, quanto meno in esse abbonda la bile, a queste si associa l' atrabile, e l' autunno è il tempo loro propizio.

Asclepiade ommetteva degli atomi producenti quell' ostruzione, da cui doveva nascere la febbre e l' infiammazione: ed il diverso tipo delle febbri intermittenti era secondo lui prodotto dalla diversa grandezza di tali atomi: i più piccoli producevano l' ostruzione nella cotidiana, altri meno sottili nella terzana, ed i più grandi nella quartana (369).

Quantunque Galeno facesse dipendere la peste da putredine nell' aria (370), pure la febbre intermittente co-

tidiana secondo lui era cagionata dalla putrefazione della pituita, la terzana da quella della bile gialla, e dall' atrabile la quartana (371). Questa teoria fu pur abbracciata nel XVIII secolo dal Elsner (372).

Secondo Aezio l'emitriteo è composto della febbre cotidiana e terzana, la materia morbosa è metà bile putrefatta, e l'altra metà pituita ugualmente putrefatta (373). Alla bile ne riferisce pur la causa Paolo d'Egina (374).

I medici arabi attribuivano le intermittenti alla bile gialla, che ritornava p. e. ogni quattro giorni nella quartana ec. (375).

Willis pone la causa della malattia in discorso nella putrefazione del sangue, per la quale viene lesa la nutrizione (376). Graff la ritrova nel sugo pancreatico ristagnante in uno o più condotti laterali e che irrita o fa nascere effervescenza negl' intestini (377). Borelli nell' allentamento e fermentazione del sugo nervoso nel suo passaggio pei nervi e per le ghiandole linfatiche. Jones in acide e crude particelle del sangue, che si depositano alla superficie del corpo ed irritano le fibre (378).

Alcuni maestri di stronomia, diceva Giovanni Villani (379), sostenevano che le terre di Maremma erano divenute quasi disabitate ed inferme, ed eziandio Roma peggiorata per lo *moto dell' ottava spera del Cielo*. Che ciò si dicesse tanti secoli fa sembrami perdonabile, non così però che uno de' più illustri filosofi del secolo nostro attribuisca alla luna un' azione capace di generare le febbri intermittenti (380).

Tra quelli che separarono la cagion prossima (che era colla remota stata confusa dagli autori accennati in ultimo luogo) e che salirono a riconoscere come motor primo delle

febbri intermittenti una materia estranea e nemica all' organismo animale, troviamo Silvio della Boë il quale attribuì le malattie cagionate dalle paludi a vapori sulfurei e salini che da esse si sviluppano (381). Ramazzini invece ritenne queste medesime esalazioni febbrifere di natura acida (382). Il primo ad ammettere un *miasma* velenoso, che attacca, offende lo spirito vitale e dà moto alle febbri intermittenti mi pare essere stato Morton (383), se pure non fu Protospatario. Egli è questo *miasma, fermentum venenatum, deleterium quid*, che attaccando il sistema degli spiriti gli agita, indi passa a ledere gli umori e in fine a dar luogo alla malattia paludosa, e questa azione deleteria viene, come quella di un veleno, corretta ed estinta da un antidoto, che qui è la china (384).

Federico Hoffmann (385) dice che le febbri intermittenti derivano dal freddo umido che tien dietro al caldo secco, ed esse divengono epidemiche mercè un sale corrosivo dall' aria stessa generato e di cui s' imbeve la rugiada.

Baglivi (386) ritiene, che le febbri d' estate di Roma sieno prodotte non da acidi, ma da sali alcalino-acri, le particelle de' quali, rese tenui e volatili dal calore, si diffondono nell' aria.

Lancisi chiama effluvj palustri insalubri, quelli che generati da un movimento fermentativo, innalzati dai raggi solari, e poscia spinti dai venti, specialmente australi, offendono i nostri corpi (387). E di queste esalazioni nate dalla generazione de' corpi palustri due generi riconosce. Il primo è una congerie di inorganiche ed animate particelle di solfo impuro, di sali liscivio-acri-volatili e di altre esotiche che tutte danno un odore ingrato. L'altro con-

sta di una moltitudine di vermicelli e di ovicini che nuota nell' aria (388). Egli ritiene che questi animalucci, de' quali alcuni si vedono ad occhio nudo, altri col microscopio, ed altri sono invisibili offendano l' organismo umano introducendo e innestando colle punture la materia nociva delle paludi sia nelle narici, sia nel ventricolo, sia nelle fauci, sia ne' polmoni, sia negli intestini, alle quali parti giungano coll' aria, coi cibi o colle bevande (389). Crede pure che dagli effluvj paludosi possano nascere diverse malattie (390), ma descrivendone i sintomi (391) altro non fa che descrivere la febbre miasmatico-paludosa nelle sue varietà.

Fr. Home voleva le particelle miasmatiche *ex sale pungente et oleo fœtidissimo compositæ* (392).

Anche il celebre prof. G. B. Borsieri conobbe un miasma (d' ignota natura) sviluppantesi da un terreno paludoso e dalle acque corrotte, come cagione delle febbri intermittenti (393).

Thouvenel dalla putrefazione e corruzione delle sostanze vegetabili ed animali nelle paludi, vede nascere un miasma capace di produrre le febbri intermittenti, putride e pestilenziali, le epizoozie e la stessa peste: gli atomi che lo compongono possono nascondersi e conservarsi nei corpi ed aver poscia la virtù di far nascere la malattia dopo qualche tempo (394). Ammette però che i cambiamenti di caldo e freddo, e specialmente di caldo secco e freddo umido succedentisi nell' atmosfera costituiscano la cagione favorevole a far succedere l' assorbimento di esso miasma, e che il carattere delle febbri parossismatiche dipenda in gran parte dal suddetto deleterio principio, ma che il tipo sia il prodotto della intemperie (395). Simil-

mente il Dott. Giuseppe Beretta (396) non nega l'azione del miasma nel produrre le febbri delle paludose regioni, pensa però ch'esso non ne sia l'esclusiva causa dovendosene riguardare qual precipuo generatore l'umido freddo assai volatilizzato e deposto sulla superficie cutanea riscaldata: nè finalmente egli lascia di conoscere quale causa occasionale di esse anche le acque bevute mentre trovansi alterate nella state. Il Dott. Cosse considera i miasmi paludosi come cagioni attive predisponenti delle febbri intermittenti, riscontrandone la vera causa nella variazione di temperatura (397).

Il prof. Pietro Frank attribuiva il danno dei luoghi paludosi all'*aria infiammabile*, non che ad una *sostanza putrida volatile* esalante dalle sostanze vegetabili e dagli insetti in putrefazione, per cui *l'aria contrae una natura irritante, caustica e nociva ai nostri polmoni* (398). Questo principio morboso ancora sconosciuto che agisce principalmente sui nervi e per lo più resta vinto dalla China è cagione delle febbri intermittenti (399) ed anche di una febbre nervosa capace di generare il contagio (400); pone altresì il suddetto Clinico i vizj dietetici tra i produttori delle febbri in discorso.

Il degnissimo di lui figlio il Consigliere Giuseppe ammette (401) che il miasma paludoso senza il soccorso d'altra causa spesso basti a produrre le febbri intermittenti, ma vuole pur anco (402) che tanto il miasma, che un'occulta epidemica costituzione, talora non servino che a secondare l'azione d'altre cause e che possa qualche volta mancare affatto la presenza del miasma.

Secondo Boisseau (403) non è soltanto il miasma palustre, che genera le febbri intermittenti, ma qualunque

altra cagione, del qual parere mostrasi pure il Dott. Ridolfi (404).

Monfalcon acconsente a ciò, che nelle emanazioni paludose stia la più comune e la principale cagione delle febbri intermittenti e della febbre gialla (405), ma che altresì da' disordini dietetici o da passioni possano quelle esser prodotte (406). Il prof. P. Bodei pensava che i miasmi sortino dalla decomposizione de' vegetabili, insetti e rettili nelle acque stagnanti e nelle risaje siano « i veri « produttori delle febbri periodiche legittime ed endemi- « che de' luoghi paludosi e che talvolta possano forse pro- « durre una malattia comunicabile o farsi cagione dell'o- « rigine spontanea di un contagio (407). » Opina però che anche il contagio tifico possa produrre le febbri intermittenti e remittenti larvate (408).

Dirò finalmente che Gilbert (409), Fodéré (410), Facheris (411), Bufalini (412), Speranza (413), Marcolini (414), Fournier e Begin (415), Julia (416), Passeri (417), Puccinotti (418), Frioli (419), Tommasini (420) ed altri molti riconoscono tutti il concorso di un miasma nella genesi delle febbri intermittenti e della febbre gialla (421); e che anzi Strack (422), Cullen (423), il pr. Barzellotti (424), il Dott. Giovanni Strambio (425), Palloni (426) e il Dott. Guglielmo von Hoven di Wirtemberg (427) a tanto portarono la loro persuasione a questo riguardo da credere se non che dall'azione di tal miasma dipendenti tutte le febbri periodiche.

All' opposto il Dott. Bailly (428) quantunque riconosca il danno delle emanazioni paludose, non crede ch' esse abbiano origine dalla putrefazione de' corpi sì vegetabili, che animali ed ama in proposito confessare e persuaderci l' i-

gnoranza in cui siamo sulla cagione delle febbri intermittenti.

Fra i pochi, per quanto almeno è a me noto, i quali niegano l'esistenza de' miasmi paludosi havvi il Dott. Gautieri il quale ritiene « che l'aria per le sue qualità poco « o nulla contribuisca alla costruzione delle intermittenti, « se se ne eccettui l'umido ch'ella seco porta (429). » A questi si aggiunga il Dott. Giannini che riguarda (430) come essere immaginario il miasma palustre e pensa che le malattie, ch'esso dicesi produrre, non siano dovute, che all'azione debilitante dell'aria delle paludi; ed all'opinione riferita si uniformano pure i signori Robertson (431) e Lafont-Gouzi (432). Volle pur escludere il miasma palustre dell'aria Romana il Dott. Michel (433); ed il prof. Folchi (434) non che il Dott. Bergonzi (435) pensano non esistere la causa occasionale delle febbri romane che in un'alterazione della traspirazione cutanea cagionata dalla grande umidità di que' luoghi e dal raffreddamento che soffre il corpo (436).

Alla scoperta di tale malefico principio sviluppato dai luoghi palustri di qualunque specie ed in qualunque luogo, non poteva restare certamente di rivolgersi a' giorni nostri una scienza, cui ufficio appunto è quello di scoprire e rivelare l'intima composizione dei corpi e penetrare più addentro che mai nelle viscere, direi quasi, dei fenomeni naturali, una scienza che per la rapidità, colla quale in pochi anni si fe' grande e per la somma de' sorprendenti risultati che offrì, poteva più che qualunque altra nutrire speranza di ottenere la palma per tale scoperta. Così la chimica ha creduto di potere esattamente dimostrare ciò che si era sospettato e gratuitamente asserito riguardo alla

esistenza di un principio materiale nocivo svolgentesi dalle paludi, allorachè ella si trovò al possesso della cognizione di quest' aria in cui noi viviamo ed in cui succedono tutte le operazioni della natura, ed allorachè i suoi mezzi sperimentali, analitici, con mirabile celerità rinvenuti, la posero in situazione di conoscere altresì i componenti di tante sostanze minerali, dell' acqua e dalle diverse specie di arie, che si sviluppano da questa e da altri corpi, non che dalle materie organiche in decomposizione.

Partendo dalla positiva cognizione che l' aria atmosferica risulta di circa 79 parti d' azoto e 21 d' ossigeno, di una o due di gas acido carbonico, si amò supporre, che l' aria nuocerebbe alla salute, se da questo normale suo modo di essere si discostasse o contenesse altri principj eterogenei, e che la chimica col precisare il modo di variare dei suddetti componenti o coll' indicare la presenza di qualche estraneo principio verrebbe a dimostrare la cagione, per cui l' aria de' luoghi elevati sia sempre stata riguardata la più salubre, e perchè gli abitanti de' luoghi bassi fossero più facilmente sottoposti a malattie.

I primi chimici però che a questo riguardo vennero al soccorso dell' igiene e della terapia, voglio dire gl' illustri Saussure e Volta, trovarono contro l' aspettativa universale l' aria della sommità de' monti meno dotata d' ossigeno, vale a dire della parte migliore e veramente vitale dell' aria atmosferica, di quello che lo fosse l' altra del piano (437). Gay-Lussac dappoi nella sua ascensione aerostatica esperimentò l' aria ad un' altezza di oltre 6400 metri sopra Parigi, e ne trovò i principj costituenti uguali in proporzione come stavano nell' aria della città stessa; e Julia-Fontenelle rinvenne l' aria sulla sommità del Canigou,

che dopo il Pic-du-Midi è la più alta montagna de' Pirenei, così pura come quella delle valli sottoposte.

Il Barone de Humboldt ha creduto riscontrare che non in tutti i climi è uguale la proporzione dell' ossigeno nell' aria, e la disse variare da 23 a 29 centesimi. Thouvenel però nell' infanzia della chimica preumatica (1787), e perciò anche in quella dello sperimentare in questa materia, diceva (438) « che confrontando i risultati de' varj « esami che furono fatti dell' aria in quasi tutte le città « della Lombardia da Torino sino a Venezia, da Mantova « sino alla sommità degli Apennini non si scorge più di « un grado o due di diversità, cioè da 19 a 21 centesimi; « e quello che è più notabile si è, che la minore ossige- « nazione fu sempre trovata sulle montagne e la maggiore « nelle pianure. » Anche nel 1795 e 1796 lo stesso celebre fisico-chimico facendo un' analisi comparativa dell' aria a cinque o sei miglia dal mare, non che nelle maremme di Altino, di Fusina e Mestre, trovò che la quantità di ossigeno dell' aria marina e quella dell' aria maremmana non avevano tra di loro che due o tre centesimi di diversità. Ingen-housz rinvenne più ossigenata l' aria in alto mare. Il Conte Berthollet e Campy figlio in Egitto trovarono la quantità di ossigeno uguale a 22 centesimi e collo stesso metodo di sperimentare non scopersero nell' aria di Parigi che un centesimo di più di azoto (439).

Analizzando Cavendish e Davy l' aria in Inghilterra, de Humboldt e Gay-Lussac quella di Parigi, Kupsffer quella di Kans in Siberia, Bedoës dell' aria trasportata dalla Guinea, Marty e Julia (440) esaminandone a varie altezze nella Spagna, tutti ritrovarono sempre risultare essa di 21 centesimi di ossigeno e 79 di azoto, più qualche atomo di gas acido carbonico, ed acqua.

Thouvenel (441) aveva riscontrata una piccola differenza nelle proporzioni dei componenti dell'aria, secondo che le sperienze eudiometriche erano state fatte a cielo sereno, o nuvoloso, prima o dopo di un temporale accompagnato da pioggia, in tempo di giorno oppur di notte: ciò fu pure verificato molti anni dopo da Julia il quale trovò (442), che nel mese di luglio l'aria raccolta a mezzodì a cielo sereno dava da 21,5 a 22 centesimi di gas ossigeno, mentre colle stesse sperienze a mezzanotte dava una quantità di azoto uguale a 79,5 o 80 centesimi, e questi fatti si accordano coi principj della fisiologia vegetabile che c'instruisce come le piante esalano del gas ossigeno quando sono illuminate dal sole, e dell'azoto, quando sono prive di luce. Volta e Fontana scopersero più ossigenata l'aria in estate ed autunno, che in inverno e primavera, e meno al tempo che in Lombardia spira il vento di tramontana. Ingen-huosz trovò regolare quantità di ossigeno nell'aria anche durante il cattivo tempo, o presenti nebbie folte, e quando la gente in Olanda si lagnava di somma pesantezza.

Anche nella respirazione il consumo di gas ossigeno e la emissione di gas acido carbonico sono leggerissime, infatti Humboldt e Gay-Lussac analizzarono l'aria del teatro dell'*Opera* a Parigi dopo che da molte ore era stato affollato da spettatori e trovarono che quella raccolta nell'alto della sala conteneva 20,4 di ossigeno, e quella della platea 20,2. Ambedue queste arie indicavano all'acqua di calce di contenere del gas acido carbonico in piccola quantità. Altr'aria esaminata nello stesso tempo somministrava 21,0 di ossigeno.

Tante sono adunque le testimonianze comprovanti la

quasi-costante proporzione, o piccolissima variazione nelle dosi dei principj, da' quali risulta l' aria che respiriamo, e sì poche le eccezioni (talora attribuibili anche al tempo, al modo di esperimentare, alla qualità degli stromenti ec.) che si può conchiudere essere assai male il dire che l' aria di un tal luogo, perchè alto, sia più ossigenata: essa in simile caso non è che meno pesante e meno densa: e assai bene diceva Thomson (443) che le proporzioni dei gas componenti l' aria atmosferica sono sempre le stesse a qualunque luogo, la qual ultima proposizione meglio sarà dimostrata da quanto segue.

Già sino dal 1775 aveva il mio precettore il celebre prof. Volta fatto scopo delle sue ricerche il principio nocivo apportatore delle febbri proprie de' luoghi paludosi, ma anche nei mesi, ne' quali questi riescono più perniciosi alla salute trovò essere ivi l' aria neppure di un grado costantemente inferiore all' aria de' piani asciutti e delle più belle e salubri colline (444). Così pure l' altro esperto fisico comasco il Gattoni (445) analizzando ripetutamente l' aria pessima delle paludi di Colico e del Forte di Fuentes sul lago di Como trovò costantemente, ch' essa era più ricca d' ossigeno, che non quella del sovrastante nevoso Monte Legnone (446).

Thouvenel (447) osservava che ammettendo anche delle piccole variazioni nella composizione dell' aria, si rinviene che quella respirata da molte persone ed animali, come nelle officine, teatri, stalle ec., quantunque capace di cagionare non dirò già malattie, ma soltanto qualche incomodo alla respirazione in gente delicata, è meno ossigenata dell' altra delle prigioni, degli spedali, dei cimiterj, quantunque, come si sa, quest' ultima sia ben più

dannosa alla salute. Volendo poi applicare questo risultato anche ai luoghi conosciuti e celebri per la loro insalubrità ha esaminato coi migliori eudiometri l'aria atmosferica delle spiaggie maremmane nei diversi gradi di loro infezione, nelle stagioni e luoghi, ove essa maggiormente si manifesta dannosa mediante i suoi tristi effetti sulla salute degli abitanti, e ciò più volte eseguì negli anni 1787 e 1788 su molte maremme degli Stati Toscani e Pontifici comprese anche le Paludi Pontine, non che ripetè negli altri anni 1790 e 1791 e sempre trovò se non che una minima diversità dall'aria pura.

Julia-Fontanelle, non sono molti anni, da sessanta analisi eseguite sull'aria delle paludi del *Cercle* vicino a *Narbonne*, degli stagni di *Pudre* vicino a *Sigean*, di *Salces* e della *Valanque* nel *Roussillon*, di *Capestang* non lungi da *Bériers*, finalmente di quella di diverse paludi, che trovansi sulla costa di *Cette* a *Montpellier* ebbe sempre i stessi risultati, cioè la mancanza in esse del gas ammoniacale e la presenza di gas acido carbonico, e verificò pure ch'esse non contenevano acido idrosolforico. Decomponendo poi l'aria di quelle paludi sì coll'eudiometro a solfuro di calce liquido, che con quelle a fosforo trovò sempre 21 centesimi di ossigeno. L'esattezza di queste sperienze e la veracità dei suddetti risultati furono confermati dal signor Bérard professore di Chimica a Montpellier, il quale rinvenne l'aria presa nella parte più malsana della succennata costa di *Cette*, non diversa da qualunque altra la più salubre (448). Moreau de Jonnès (449), a proposito della sperienza fatta sull'aria delle Antille al tempo della febbre gialla, fa osservare che decomposta coll'eudiometro, diede 79 parti di azoto. Anche l'aria presa a Barcel-

lona nei luoghi più infetti dalla febbre gialla, analizzata non offrì che i principj proprj all'aria la più pura.

Così quella delle sale degli ospizj state chiuse per dodici ore e divenuta altresì di un odore fetente non mostrò al sig. Seguin, che i soli principj componenti l'aria atmosferica. Dall'aria atmosferica della città di Parigi raccolta da venti luoghi diversi durante l'epidemia di *Cholera-Morbus*, ottenne sempre Julia-Fontenelle 79 di azoto e 21 d'ossigeno, e non potè scoprire coll'acqua di barite traccia alcuna di acido carbonico (450). Che più? dall'aria che si sviluppò dalla carne putrefatta non ottenne Guyton-Morveau, che un po' più di gas acido carbonico, ma presso a poco l'ordinaria quantità di ossigeno che trovasi nell'aria comune (451). L'aria delle paludi è per altro, secondo lo stesso Julia, più pesante che l'atmosferica, è di un odore nauseoso, e se viene posta per qualche tempo a contatto dell'acqua, questa, pure acquista un odore disgustoso.

Noi abbiamo adunque veduto quante valide autorità ci assicurano della pressochè costante normalità che riscontrasi nella composizione del fluido atmosferico e quanto sproporzionati sarebbero gli effetti morbosi che sogliansi riscontrare grandissimi in molti luoghi, con quel piccolo eccesso o difetto ne' suoi componenti che naturalmente possono occorrere.

Ora passiamo a considerare gli elementari principj stessi dell'aria (per qualche caso realmente aumentati o diminuiti), sotto l'aspetto morboso o terapeutico: ossia vediamo quali malattie sieno capaci di produrre, e quali di guarire.

I. Venendo alle malattie che dall'ossigeno si vollero

ripetere, troviamo che nell' ugual modo che Davidson attribuì la febbre gialla all' abbondanza di questo principio, Domeir l' attribuì invece alla mancanza (452). Noi sappiamo che dal di lui difetto si vollero dipendenti la clorosi, le cachessie ec; ma vediamo che dalla inspirazione di esso artificialmente procurata si ha pure ilarità, ebrezza, accresciuto eccitamento, non mai febbre intermittente. È vero che la mancanza del medesimo gas vitale, per qualche cagione avvenuta, ove noi siamo obbligati vivere, apportare ci può incomodo terribile, ma ove il vizio in discorso dell' aria non giunga al sommo, e questa soffra di essere respirata ancora, comunque a stento, prova non abbiamo (osservava Scopoli cinquant' anni fa (453)) che si tiri dietro i malori che le arie propriamente cattive fanno nascere. Usato poi l' ossigeno quale mezzo curativo, se non produrrà i vantaggi che Ferro, Fourcroy, Chaptal, Beddoës, Watt, Centomo, Millinghen hanno creduto ottenere nell' asma, nella tisi, nella clorosi ec., certamente non sarà mai per dar luogo ad alcuna indisposizione analoga a quelle prodotte dalle arie paludose (454).

II. L'azoto poi secondo Barruel e Dupuytren può giungere a 88 ed a 92 centesimi nell' aria sviluppata dalle latrine, e produrre potrà asfissia (455) non mai terzana. Usato come rimedio potrà forse essere utile nella tisi polmonare o qual calmante le esterne irritazioni (456).

CAPO X.

Considerazioni ulteriori sui principj riguardati da certuno quali cagioni della malattia delle paludi, delle risaje e de' maceratoj.

Ella era cosa troppo facile che della malattia in discorso venissero accagionate le sostanze gasiformi che Volta, Bucquet e Fontana videro svolgersi dalle acque stagnanti o guaste, e che Thouvenel mercè la distillazione ottenne dal fango paludoso (457), o che di tal malefico effetto si incolpassero le materie trovate nelle acque stesse, o nella rugiada. Non sarà perciò fuor di luogo il considerare e le sostanze predette, ed il valore delle opinioni de' fisici su tal proposito.

I. Rispetto al gas acido carbonico, non si può esso attribuire nè alle paludi nè sempre alle emanazioni terrestri, poichè sappiamo, che fu trovato da Saussure nell'aria sul Monte-Blanc, ossia a 15668 piedi di altezza (458) e da Humboldt in quella raccolta dall'aeronauta Garnerin all'altezza di 4280 piedi (459). Sappiamo che si vide eccedere dalla solita proporzione (460) in paesi di malaria, egualmente che in altri assai salubri. Ma si ammetta pure qualunque eccesso di questo gas nocivo, ne vedremmo succedere in tali casi, sì nell'uomo che negli animali, che lo inspirano, molestia alla respirazione, temporarie od anche letali asfissie, siccome avviene nelle cantine ove fermentano le uve, nella Grotta del Cane al lago d'Agnano vicino a Napoli, ma non vedremo mai derivarne nè febbre remittente, nè intermittente. Se crediamo a certi medici la inspirazione di questo gas misto all'aria atmosferica fu

trovata utile nella pneumotisi. Iniettato in quantità da non produrre la morte nelle vene degli animali, rese il sangue per qualche tempo più bruno, e se lo fu nell' arteria carotide non portò alcun disordine alle funzioni cerebrali. Introdotto in noi col vino di *Champagne*, colla birra, o colle acque minerali produce o ben essere, o (se in dose eccessiva) ben altri cattivi effetti che non la malattia in discorso.

II. Assai mal fondata è l' opinione di chi incolpa il gas idrogeno semplice della produzione del morbo palustre, poichè naturalmente non viene svolto dalle acque stagnanti, e se per caso lo fosse, per la sua specifica leggerezza si inalzerebbe rapidamente alle più alte regioni dell' atmosfera (461). La natura ci offre l' idrogeno in copia grande emanante dal suolo a Birigazzo vicino a Modena (462), ma essa non diede del pari a questi luoghi funesta dote di febbri intermittenti. Se poi questo gas artificialmente ottenuto viene inspirato o non cagiona alcun danno, come avvenne a Shéele, a Julia-Fontanelle, ed a Robert, o quegli incomodi che i signori Paul a Ginevra, Giacomo Cardone a Milano (463) asseriscono aver provati su se stessi, e quelli che il prof. Chaussier vide provarsi dagli animali, ma non mai una febbre periodica.

Osservò Nysten (464) che alloraquando in piccola dose veniva il gas idrogeno iniettato nelle vene altro effetto non ne seguiva che quello di rendere momentaneamente più carico il colore del sangue. Anzi Rouch ritiene che l' idrogeno misto in quantità rilevante all' aria atmosferica la renda piuttosto più salubre (465).

III. L' idrogeno carbonato o protocarbonato che per lo svolgersi che fa dalle paludi ebbe appunto il nome di *mo-*

feta delle paludi (466) fu incolpato di cagionare le febbri intermittenti da Virey (467); da Malte-Brun (468), dal Dott. Gonel (469) e da Fourcroy (470), bisogna però notare in primo luogo che questo gas non trovasi nell' aria vicino alle paludi; forse, come osserva Thomson perchè viene tosto neutralizzato; in secondo luogo che ne' siti ove egli naturalmente sviluppasi in abbondanza non cagiona le accennate malattie, nè le risipole, nè le morti repentine, o le ottalmie, come pretendeva Baumes (471), infine che inspirato appositamente potrà tutto al più cagionare incomodi alla respirazione ed al capo, come avvenne a Julia-Fontanelle.

IV. Il gas idrogeno-solforato (detto già un tempo gas epatico, ed ora meglio acido idrosolforico) (472), è uno di quelli che svolgesi dalle acque paludose, ed è pur quello, che, se non la salute, almeno offende l' odorato di chi va a diporto sulla Piazzetta o sulla Riva de' Schiavoni a Venezia dalle cui lagune s' innalza. Quando in questa città singolare si spurgano i canali si ha grande sviluppo di questo gas, che manifesta la sua presenza altresì coll' annerire gli oggetti d' oro o d' argento. Thouvenel (473) riteneva che se l' asciugamento delle acque vi fosse fatto nella state, certamente dall' esalazione mefitica o miasmatica di quel fango ne sarebbero avvenute delle febbri; ma io ho veduto eseguirsi tale operazione nel mese di agosto, e se questa risultasse in quel tempo nociva, certo che in una città di molta ed antica non mai interrotta civilizzazione, non verrebbe dessa praticata.

I luoghi o terreni vulcanici a cagione de' gas solforosi ed idrosolforosi che esalano, furono incolpati dell' origine delle febbri intermittenti; ciò che si fece a' nostri tempi

da Loder (474) e da Lullin de Châteauvieux (475). Ma assai prima aveva fatto osservare Thouvenel (476) che le febbri di malaria durano alcuni mesi soltanto dell' anno, in estate cioè ed in autunno, mentre continue sono le esalazioni solforose. E quelle dominano pure in moltissimi luoghi del litorale d' Italia, ove non sonovi nè terreni vulcanici, nè piriti, quando invece parecchi terreni vulcanici e piritici esalanti molto gas, ne sono affatto immuni. Il suolo della maremma Romana è vulcanico, quello della Toscana non manifesta roccia che abbia avuto origine da' fuochi di sotterra, eppure ambedue sono insalubrissimi. Anche i Lagoni di Castelnovo, di Travale, di Montecerboli in Toscana, la valle di Amsanto nel Regno di Napoli (477), mandano gran quantità di gas idrogeno solforato, senza dar luogo alle febbri di cui ragioniamo.

Maravigliava il B. de Humboldt (478) come la città del Messico andasse immune da febbri intermittenti, mentre nelle sue contrade sentesi il puzzo del gas epatico che svolgesi dai laghi di Tenochtitlan che le stanno d'intorno.

Secondo le sperienze dei signori Chaussier, Dupuytren, Thénard e Magendie questo gas cagiona la morte agli animali se viene respirato puro, se è misto all' aria può altresì determinare tal esito fatale, o dar luogo ad accidenti consecutivi più o meno gravi secondo le proporzioni di quel principio. In generale ne abbisognano dosi tanto minori per produrre l' asfissia, quanto più gli animali saranno piccoli. Può ad essi cagionare la morte o gravi incomodi anche iniettato nelle vene, nel tessuto cellulare. nel tubo intestinale, ed applicato alla superficie cutanea, Pel uomo, a dir vero, non è tanto nocivo ed egli lo può per qualche tempo respirare impunemente misto all' aria

comune, i vuota-cessi però ne restano talora vittima. Nel 1803 tutti coloro che lavoravano in una miniera di carbon fossile a Valenciennes furono presi da una malattia, la quale, come era incontrastabile che dipendeva dall' acido idrosolforico, nessuna analogia aveva senza dubbio colle febbri intermittenti o d' origine paludosa, il che risulta dalla descrizione che ne diede il sig. Hallé (479). Finalmente le acque minerali, e queste sono molte che contengono di questo gas, sono salutari sì prese internamente che usate per bagni.

V. L'idrogeno perfosforato, come quello che svolgesi dai luoghi, ove succede la decomposizione di sostanze animali anche nell' acqua, potrebbe essere guardato come cagione di queste malattie che regnano appunto vicino alle acque stagnanti e corrotte, ma la sua presenza nell' aria atmosferica vicina ad esse sinora non è stata che supposta, e di fatti si sa che anche alla temperatura ordinaria, giunto a contatto dell' aria s' infiamma, come succede frequentemente in certi putridi stagni, o ne' cimiterj.

VI. Il gas ammoniaco non trovasi nell' aria comune, e nemmeno in quella delle paludi; pure, quand' anche alcuna circostanza, ovvero qualche processo o naturale o artificiale dasse luogo alla di lui genesi e sviluppo, certo che da esso potressimo avere una forte infiammazione della pituitaria, della congiuntiva, della membrana mucosa del canale aereo e de' polmoni stessi, ma non mai una febbre intermittente. Ed egli è affatto gratuitamente che Baumes (480) amava far dipendere dall' ammoniaca le febbri putride, le petecchiali, le dissenterie; nelle stalle affollate d' animali e chiuse non puossi negare che esista certa quantità d' ammoniaca; qual danno ne soffrono però

i pastori, o chi vi soggiorna? D' altronde non sappiamo che l' aria delle stalle fu proposta e trovata utile se respirata da certi malati p. e. da tisici?

VII. Il buon senso del sig. Barone de Humboldt trova ben con che ridersi dell' ipotesi di Mitchill (481), secondo il quale le febbri intermittenti e maligne sarebbero dipendenti dall' ossido di azoto o ossido nitroso, parere che pure addotarono Textoris (482), Saltonstall (483) Bay, Lent, Browne (484) e Claudio Balme (485). Invece di dimostrarlo in tal maniera nocivo, gli effetti, che respirando questo gas, provarono due allievi del prof. Sillman, gli confermerebbero il nome di *gas hilariant* che alcuni gli avevano dato (486) ed a questi effetti più che a quelli ottenuti dal sig. Vauquelin si accostarono i risultati che pure dalla respirazione di esso ebbe il sig. Giacomo Cardone distinto farmacista di Milano (487).

VIII. La cognizione delle qualità chimiche dell'acqua sospesa nell' atmosfera ed in cui si hanno molte ragioni per supporre esistente il principio nocivo delle paludi, fu chiamata in campo ad illuminare circa la cagione delle febbri palustri.

Henshau avendo esposta all' aria e al sole la rugiada vide che deponeva una materia verde simile a quella che si scorge soprannotare in estate alle acque corrotte. Trovò svilupparsi in essa diversi vermicelli. Svaporata tal rugiada lasciò depositare una terra grigiastra, la quale venendo calcinata diede una sostanza cristallizzata simigliante all' allume (488).

Il prof. Moscati con palloni pieni di ghiaccio condensò i vapori dell' atmosfera ed ottenne dell' acqua in cui vide nuotare fiocchi mucosi, che dopo alcuni giorni mandavano un odore cadaverico.

Al fine di ottenere liquida e pura la rugiada usava Alibert degli imbuti pieni pure di ghiaccio.

Rigaud de l'Isle (489) negli anni 1810, 1811, 1812 a Roma, in Linguadocca, ed altrove con lastre di vetro soprapposte tra loro a guisa di tegole ottenne in una bottiglia munita d'imbuto una certa quantità di rugiada. Questa, essendo stata analizzata circa sei mesi dopo da Vauquelin, fu trovata contenere

1.° Una materia animale, la cui maggior parte erasi separata in forma di fiocchi da che l'acqua era rinchiusa nella bottiglia, e che tramandava odore di uova cotte, e di solfo;

2.° Dell'ammoniaca;

3.° Del muriato di soda;

4.° Del carbonato di soda.

Nell'esame della rugiada appena raccolta si trovò qualche differenza nei risultati, onde crede Vauquelin potere attribuire l'ammoniaca alla fermentazione putrida nata nello spazio di tempo trascorso tra l'epoca, in cui fu raccolta, e quella in cui si analizzò. Non rinvenne che contenesse alcun gas. Egli fece bere tal rugiada e mangiare del pane in essa inzuppato a diversi animali, nè avendo veduta in essi svilupparsi malattia particolare, credette poter conchiudere, che il principio nocivo della malaria non sta nella rugiada. Tale conclusione non sembrami però dettata da troppo sana logica, poichè il principio febbrifero potrebbe in essa annidare, e non svegliarsi febbre o incomodo alcuno negli animali.

Fuori delle mura di Roma vicino a S. Lorenzo in quattro notti del settembre 1818 addensò anche Brocchi i vapori contenuti nell'aria di quel luogo insalubrissimo. Nelle

due libbre circa d'acqua raccolta giunse a scorgere pur esso i fiocchi riscontrati nella medesima da Thouvenel, da Thénard, da Dupuytren, da Vauquelin e da Rigaud de l'Isle, ed ottenne altresì una polvere biancastra in capo ad alcuni giorni dopo avere trattata quell'acqua con un po' d'acido muriatico ossigenato (490). Julia-Fontenelle (491) col metodo di Rigaud de l'Isle ottenne il 25 agosto 1819 quattro littri di rugiada. Questo liquido era privo di odore, senza colore, e sufficientemente chiaro, vi si vedevano sospesi alcuni fiocchi che si deposero sul filtro. Sottopposto all'azione del calorico si svilupparono sedici centolittri d'un gas che assoggettato a due diverse sperienze eudiometriche diede ogni cento parti

Acido carbonico . .	2,17
Gas ossigeno . . .	30,30
Gas azoto	67,53
	100,00

Quest'acqua sì prima d'essere stata privata d'aria, come dopo, non faceva provare alcun cangiamento allo sciroppo di viole, nè alla carta tinta dal tornesole:

Trattata mediante

il nitrato d'argento, diede un precipitato di un bianco sporco,

——— di mercurio . . . } diede un precipitato tendente

il sotto carbonato di piombo } al giallo

l'acqua di calce . . . . . }
la potassa . . . . . }
l'ammoniaca . . . . . } niente.
l'ossalato ammoniacale . . . . }
l'idroclorato di barite . . . . }

Mercè di questi sperimenti si conchiuse che nessuna sostanza alcalina esisteva allo stato libero in quest' acqua, e ch' essa conteneva dei solfati, degli idroclorati e della calce. Avendola svaporata sino a secchezza, il residuo pesava tre decigramme, ma la troppo piccola quantità non permettendo di sottoporlo ad una serie di esperienze, fu duopo che si limitasse ad alcune soltanto e con queste trovò che tale residuo era di un bianco sporco, decrepitava qualche poco al fuoco, e faceva effervescenza cogli acidi. Si scioglieva nell' acqua, eccettuata però una piccola porzione colla quale l' acido idroclorico faceva effervescenza, e che era precipitata dall' ossalato d' ammoniaca.

Secondo questo Saggio la rugiada delle paludi contiene circa $^1/_{15}$ d' aria atmosferica; più
dell' acido carbonico,
dell'idroclorato di calce,
——————— di soda,
del solfato } di calce
del carbonato }
ed una sostanza animale sottoforma di fiocchi. Da ciò puossi conchiudere, che se si eccettui questa sostanza animale, la rugiada si accosta assai all' acqua di pioggia, e specialmente a quella delle sorgenti dei contorni di Upsal analizzata da Bergman. Tali sperienze quantunque molte volte ripetute diedero sempre al sig. Julia-Fontenelle i stessi risultati, anzi egli assai sensatamente si apprese ad un altro paragone, esaminò, cioè la rugiada comune ed ottenne i stessi prodotti, all' eccezione dei fiocchi succitati.

Il Dott. De Renzi di Napoli fece nel 1827 degli esperimenti, analoghi a quelli fatti da Brocchi, in vicinanza del lago d'Aguano, lago che meglio si chiamerebbe una

palude ove si fa macerare il lino, sito tetro ed insalubre; dietro quanto potè riscontrare restò convinto che ne' vapori di que' luoghi esista l'ammoniaca e una sostanza estrattiva vegetale ed animale (Op. cit. P. I. p. 66)

Poscia aver veduto, che l'aria anche la più dannosa per l'umana salute a cagione delle acque paludose non manifesta agli esami più scrupolosi di abilissimi chimici alcun estraneo principio, e che se pure vi esistesse qualche altro gas svoltosi a caso o ad arte dal fondo de' marazzi, nessuno di essi sarebbe capace di dar luogo allo sviluppo delle febbri intermittenti; e poscia aver dimostrato essere quasi identici i vapori acquosi proprj dell'atmosfera intorno alle paludi e quelli che non lo sono, non resterebbe altro a supporre con qualche fondamento, se non che quella materia organica, sia poi vegetabile o animale, la quale Thouvenel sino da' suoi tempi aveva scoperta ed iniettata (per altro senza effetto) negli animali che da Thénard e Dupuytren erasi ottenuta bensì facendo passare il gas idrogeno delle paludi per l'acqua, ma non dal gas medesimo cavato dai minerali che sotto forma di fiocchi avevano trovata nella rugiada de' luoghi paludosi, e non nella comune Vauquelin, Julia-Fontenelle, e Brocchi, e De Renzi, altro non fosse che il rappresentante del principio miasmatico febbrifero (492).

Più ragionevole però è il ritenere che su questo argomento siamo ancora all'oscuro, nè tale è il mio parere soltanto.

Vedeva già da suoi primi tempi il celebre Volta, che la cagione dell'aria cattiva e delle febbri, le quali ne derivano sta in elementi particolari non contrassegnabili dall'eudiometro, poichè *irrespirabilità* e *insalubrità* dell'a-

ria non sono la stessa cosa; e l'aria la più infelice si troverà normale col detto stromento: nè il celebre prof. di Pavia lasciava da leale filosofo di ammonire i fisici a non volere negare la esistenza di tali principj nocivi nell'aria cattiva, perchè non riconoscibili da nostri stromenti, ma che ragione voleva si confessasse piuttosto la nostra insufficienza che negare a certi effetti una cagione pel motivo, che noi non l'abbiamo ancor raggiunta (493).

Gli stessi sentimenti troviamo nell'illustre Scopoli, il quale fa prima notare (494), quanto ingiustamente siansi dati i nomi di *eudiometro* e di *evaerometro* ad uno stromento, che non è capace, come si pretenderebbe dai nomenclatori, di giudicare della salubrità, o insalubrità dell'aria, e d'indicare i vizj cui va soggetta, ma non fa che indicare una data quantità di un suo componente o per meglio dire la sua maggiore o minore attitudine ad essere respirata: indi fa osservare (495), che tale istromento non dimostra che o poca o nessuna differenza tra l'aria di bel sito montuoso e quella delle vicinanze de' più insalubri marazzi e di vaste paludi: anzi mentre in estate abitando o dormendo soltanto per poche ore in questi ultimi luoghi si guadagna febbre intermittente ed una lunga iliade di conseguenze; si vive invece e si dorme senza danno e per molte ore in stanze chiuse, ove sono congregate molte persone, ove sono accesi fuochi, ove fumano vivande e dove finalmente l'eudiometro dà risultati da far spavento.

Anche Thouvenel dopo avere diviso il mefitismo in soffocante (minerale) ed in putrefaciente (496): dopo avere esposto che la mofeta putrida e paludosa che vizia e rende insalubre l'aria d'Italia è cagionata dalla poca pioggia, dall'umido abituale degli strati inferiori dell'atmo-

sfera, dall'insolazione grande, da venti scirocco e libeccio, dalla mancanza di scariche elettriche (497) e dalla putrefazione de' corpi organici (498), soggiunge: « Finalmente « bisogna convenire che tutti gli stromenti comuni e tutti i « mezzi più ricercati dell'aerometria moderna, sono ancora « assai lontani dal farci conoscere le qualità fisiche e chi- « miche dell'aria capaci di esercitare un'influenza sull'uo- « mo in istato di sanità, e in quello di malattia (499) » e più avanti confessa che ad onta delle risorse che ci offre la chimica e l'eudiometria « il *quid venenosum* che racchiu- « dono i miscugli aerei e il *quid morbosum* che opera sul « corpo vivente, non sono accessibili l'uno meglio dell'al- « tro ai lumi di una scienza esatta e positiva » (500).

Ma vediamo finalmente a qual grado di cognizioni in proposito siasi giunto nella porzione ora decorsa del secolo XIX.

In questo argomento così esprimevasi l'immortale Berthollet: « Oltre le sue parti costituenti, l'aria atmosferica « può tenere in dissoluzione diverse sostanze che vi ac- « quistano la forma elastica, e tra le quali alcune sono il « principio degli odori: ma sino ad ora queste emanazioni « sfuggirono ai mezzi chimici che possono distruggerne al- « cune, ma non indicarle » (501).

Nacquart confessava che la chimica è ancora impotente non solo a riconoscere la natura, ma altresì a determinare la presenza di quelle molecole estranee che vengono ad imbrattare l'aria, e l'azione delle quali serve a far sviluppare le febbri intermittenti (502).

« Io son ben lontano, dice Julia-Fontenelle (503), di « riguardare l'aria paludosa di una uguale purezza che « l'aria atmosferica, ma io persisto a sostenere che non

« diversamente che nelle acque minerali, esiste in quella « un principio ignoto, il quale sino ad ora si è sottratto a « tutte le umane ricerche e che nello stato attuale delle « nostre cognizioni gli agenti chimici, che possediamo non « sono capaci di dimostrare. »

Anche il sig. C. B. de Humboldt non potè tralasciare di dire (504): « Indoviniamo alcune condizioni, per le qua- « li si formano le emanazioni gazose che denominiamo « miasmi, ma ignoriamo la loro composizione chimica. Non « è più il tempo di attribuire le febbri intermittenti all'i- « drogeno accumulato nei siti caldi ed umidi; le febbri « irregolari ad esalazioni ammoniacali; le malattie infiam- « matorie ad un aumento d'ossigeno nell'atmosfera. La « nuova chimica alla quale siamo debitori di tante verità « positive ci ha insegnato che ignoriamo molte cose, di « sapere le quali accertatamente abbiamo per gran tempo « menato vanto. »

Finalmente il Dott. Monfalcon dice a chiare note in proposito (505) « che le chimiche analisi tutte ebbero per « risultato di non avere svelato in alcun modo la natura « delle emanazioni paludose, di non avere fatto conoscere « il loro modo di operare sull'organismo, di non avere pre- « stato alcun soccorso alla terapeutica e di poter essere « ritenute (sotto questo solo riguardo però) come se non « fossero state fatte. Il solo servizio che resero alle scienze « mediche si è di avere dimostrata l'insufficienza comple- « ta dei nostri mezzi di analisi a trovare, isolare e studiare « le emanazioni paludose. »

IX. Il puzzo che rende in certe circostanze una particolare pianta chiamata in Toscana putèra, e che è analogo a quello che spandesi dai paduli, fece nascere il dubbio,

che dessa, morta e putrefatta, potesse essere cagione della cattiva aria delle maremme e de' luoghi paludosi. I signori professori Savi e Chimico Ranieri Passerini di Pisa intrapresero adunque delle sperienze in proposito. Siccome la pianta esternamente è coperta di un' incrostazione di carbonato di calce, così quando fu macerata e sottoposta alla decomposizione nell' acqua tanto in vasi chiusi, che in aperti formò dell' acido acetico il quale unendosi alla calce lasciava in libertà l' acido carbonico. Putrefatta dava un odore spiacevolissimo e sì forte da produrre mal di capo, specialmente poi se la decomposizione della pianta si promoveva nell' acqua salsa. Scopersero i suddetti rispettabili Toscani in essa una materia azotata grassa, che ha qualche analogia colle sostanze animali e che chiamarono *putrina* (506).

Se a questi sperimenti si fossse aggiunto quello di macerare e lasciar putrefare una quantità di putèra, si sarebbero forse ottenute delle febbri intermittenti negli abitanti che fossero stati a portata di sentirne l' influenza; siccome però lo stesso risultato si ha usando la canape e il lino e anche qualche altra materia vegetabile, così non potrassi attribuire alla sola pianta in discorso la malattia propria delle paludi, il che veramente parmi, non pretendano i stessi naturalisti Toscani delle cui osservazioni qui si parla (507).

Circa la natura del miasma paludoso adunque la chimica ha un oggetto di umiliazione in mezzo ai trionfali suoi progressi. Questa scienza veramente potrà sempre vantarsi ne' fasti del perfezionamento umano quella che ha saputo nel minor spazio di tempo operare un più gran numero di scoperte, produrre un' infinità di rivoluzioni

nelle cognizioni naturali che si avevano, manifestare incontrastabili verità e rilevare molti dei più profondi misteri della natura. Ricordiamoci però che in Sais sulla base della statua di Minerva o Iside (conosciuta per la verità stessa) stava scritto IO SONO TUTTO CIÒ CHE FU, CHE È, CHE SARÀ: E FIN QUI NESSUN MORTAL ALZÒ MAI IL MIO VELO (508), o se questa sentenza sembrasse troppo rigida e scoraggiante riflettiamo che « l'uomo interroga la Natura ad ogni ora del « giorno, ed ella risponde una parola ogni secolo. » L'odorato nostro ci accerta delle molecole odorose che partono dai corpi, vediamo svolgersi i semi dei licheni e delle muffe sulle sostanze che alla loro vita sono opportune, ma sì di quelli che di queste non è dato ad alcuno sorprendere l'esistenza per l'aria e conoscere i caratteri fisici o i chimici. Ci gioviamo del termometro, il quale ci presta i suoi servigi per la dilatazione che il calore produce ne' corpi, senza per altro sapere se il *calorico* sia per se stesso un corpo o soltanto una modificazione de' corpi. Noi abbiano fatti grandissimi progressi nella scienza dell'elettricità e del magnetismo, ci sono noti i loro effetti, ne calcoliamo le leggi, ma non ne conosciamo la natura; onde senza rossore dovremo nel nostro argomento limitarci a conoscere per ora gli effetti del miasma palustre nella loro estensione, qualità, origine ec., ed una retta applicazione dell'osservazione e del raziocinio su di essi sarà bastante ad illuminare il medico ed il magistrato sì nel preservare gli uomini dalla loro azione che per guarirne le morbose conseguenze. Noi abbiamo esempi che ci dimostrano che talora la cognizione degli effetti basta o anche è più utile, che quella della causa. Il sapere certe leggi dell'elettri-

cità atmosferica è stato per la salute dell'uomo più vantaggioso che conoscere la natura di tal fluido quanto reale, altrettanto sorprendente. Chi ha fatto conoscere con fatti che l'odore svolto da certe piante in stanze rinchiuse è dannoso a chi vi abita, ha prodotto all'umanità un servizio maggiore che non avrebbe fatto con infinite ricerche o scoperte sulla natura delle molecole odorose. Coll'avere raccolti ed ordinati de' fatti veduti sì dal popolo osservatore superficiale che dall'occhio scrutatore del filosofo, io credo essere giunto, più che non ha fatto chiunque prima di me, a rendere chiara e stabilire l'origine, non che indicare le leggi che segue un veleno tanto infesto all'uomo e tanto comune sulla superficie della terra (509).

CAPO XI.

Quali sono le circostanze che danno luogo allo sviluppo del miasma palustre.

Alla generazione del miasma, unica e diretta cagione della malattia propria delle località paludose ne' climi caldi o temperati e talora anche ne' freddi (quando il sole operi con forza), concorrono tre circostanze essenziali 1.° l'acqua; 2° il calore; 3° la corruzione di sostanze organiche; circostanze che trovo essere pur state indicate da T. Lucrezio Caro in quei versi (510)

Atque ea vis omnis morborum, pestilitasque,
Aut extrinsecus, ut nubes nebulæque superne
Per cœlum veniunt ubi PUTROREM HUMIDA *nacta'st*
Intempestivis PLUVIIS *que et* SOLIBUS *icta.*

I. L'acqua raccolta sulla superficie terrestre è necessaria alla putrefazione delle sostanze organiche, ed alla generazione de' miasmi, come è favorevole e necessaria allo sviluppo de' germi de' vegetabili e degli animali acquatici (511). Comechè il maggio a Vera-Cruz è più caldo che il settembre e l'ottobre, la maggior strage della febbre gialla avviene in questi due mesi, perchè abbisognano le pioggie che dal giugno durano sino a settembre, onde si possano generare e sviluppare perfetti i germi miasmatici (512). Nella descrizione che sino dal 1535 l'Oviedo ci lasciò di quel morbo, il quale aveva dato agli Spagnuoli *un colore giallo di zafferano*, se ne attribuisce la cagione all'estrema umidità del paese.

Parlando poi di acque sparse sul suolo, perchè meglio avvenga quel fenomeno, è opportuna l'altra circostanza secondaria che desse sieno cioè, soggette a diminuzione, per cui lascino scoperto ed esposto all'azione del sole e dell'aria calda in tutto o in parte il terreno che da prima bagnavano. Alcuni laghi nei quali o non si ha veramente diminuzione nel livello delle acque, o la natura delle sponde fa sì che nessuna melma (anche in caso di abbassamento delle acque) resti esposta all'aria, sono salubri; Così avviene nella parte superiore del Lago Maggiore, e di alcuni della Svizzera (513) nè ciò può dirsi dell'ugual parte del Lago di Como, nè delle sponde del Lago d'Iseo. Quando nell'anno 1393 Giovanni Galeazzo Visconti coll'innalzare un argine a Valleggio cercò divertire il Mincio per togliere le acque al lago di Mantova, città che trova in esse gran parte della sua difesa, Francesco Gonzaga non temeva tanto il vantaggio che il Duca di Milano avrebbe tratto dalla buona riuscita dell'opera sua, quanto il

danno, che ne sarebbe avvenuto alla popolazione col cangiarsi del lago in una pestifera palude. Ma la Provvidenza mediante una piena del fiume rovesciò coll' argine le superbe intenzioni dell' assediante e la città fu libera dell' imminente pericolo (514). Il lago appunto di Mantova alzatosi nell' anno 1766 inondò la città ma quando ritirossi, i miasmi, a' quali diede vita il calore della stagione operante sul deposto limo, fecero sì che gli abitanti ebbero a soffrire assaissimo dalle febbri intermittenti. L' anonimo Autore di alcuni cenni necrologici sulla città di Como (515) riflette sensatamente che « la più grande mortalità « degli anni 1824 e 1825 devesi ripetere dalla straordina- « ria escrescenza del lago avvenuta nei mesi di ottobre e « novembre dell'anno antecedente, per la qual cosa essen- « do stata innondata gran parte della città e dei borghi, « lasciò nell'aria de' miasmi, e nelle case un' umidità che « non potè a meno di non influire sulla salute degli abitan- « ti che più o meno lentamente, sempre però avanti il tem- « po, gli ridusse alla tomba. » Racconta Casimiro Medikus (516) che avendo il gran caldo fatto svaporare l'acqua delle fosse della città di Manheim e cagionato putrefazione nell' umido fondo, ne nacque una maligna febbre intermittente, la quale molestava anche con recidive la popolazione, e specialmente poi i soldati che stavano di guardia sulle fortificazioni ed alle porte. Orribile strage cagionano nel delta del Gange le malattie che nascono, posciachè i raggi del sole hanno percosso l'immensa superficie che fu dal fiume allagata. Invece al Senegal il sole essendo così ardente da fare non solamente svaporare l' acqua caduta per le periodiche pioggie, ma altresì da generare una crosta secca sul suolo; dopo la stagione di quelle, non si han-

no sempre le malattie che altrove non mancano. Il sig. Ferguson, il quale dice (517) di aver vedute le febbri remittenti e intermittenti in luoghi aridi del Portogallo, non tace che tali erano questi dopo essere stati allagati o bagnati, ed indicando i siti ove i soldati furono colti dalle febbri, gli dice *mezzo-asciutti*, o *pantani*: e certamente i miasmi si saranno sviluppati prima che il terreno e le sostanze organiche in esso lui esistenti si fossero essiccate, ed in questo proposito non può lasciare di aggiungere che « spessissimo le paludi delle Indie occidentali sono esposte « alla continua azione del cocente sole del tropico, e quel- « l'*avvicinarsi alla siccità* è il foriero delle malattie e « della morte che minaccia gli abitanti de' dintorni. » Nel 1733 e 1734 alla stagione piovosa avendo tenuto dietro una secchezza estrema la febbre gialla fu micidialissima a S. Domingo; e nel 1827 alle Antille tale circostanza precedette un ugual esito (518).

Per questa medesima circostanza, intorno a cui qui si tratta, noi vediamo le febbri intermittenti regnare intorno alle risaje, non già nel tempo, in cui esse sono ampiamente allagate, ma posciachè si sono o diminuite per iscarsezza le acque, o si sono appositamente asciugate alle epoche prescritte, come richiede la coltivazione di questo cereale: così pure vediamo presso i fontanili e negli altri luoghi paludosi manifestarsi le febbri, allorachè o per la povertà delle acque sorgive avvenuta in quelli, o per la evaporazione delle stagnanti in questi, il fondo sì degli uni che degli altri rimane allo scoperto. La guarnigione e la popolazione di Hâvre-le-Grace ebbe a soffrire vera strage dalle febbri che vi dominarono dietro il ripullimento del suo porto e l'esposizione del fango al sole (519). Nell'au-

tunno del 1822 per le acque stagnanti nacque tal malattia a Villechetive in Francia che in poco tempo un decimo degli abitanti fu tolto di vita (520).

Una prova di più di quanto ho riferito si cava anche da ciò che un perfetto allagamento di una superficie paludosa in uno stato di attuale nociva emanazione, rimedia a questo male. Così per troncare una febbre che epidemicamente dominava nella città di Breda nel 1748 si tolse l'acqua che innondava la campagna. L'epidemia allora infuriò più che mai, e non cessò che quando si fecero ritornare le acque sul letto loro primiero. Quando nel 1826 nei territorj di Groninga e di Tevera si asciugarono i canali che numerosi vi serpeggiano, nacque quella febbre intermittente epidemica assai pericolosa descritta dai signori Bakker e Popken (521). Si osservò che nella Zelanda, nel Basso-Poitou, nel Mantovano ec. la febbre intermittente cessa tosto che le acque ricoprono tutta la superficie delle paludi (522). « Qualunque terreno, diceva « Thouvenel (523), affatto coperto di acqua non è mai in« salubre. Esso tale non fassi se non quando l'acqua che « lo copre evapora, e presenta al sole la belletta del suo « fondo e delle sue rive. Dal seno di un suolo umido e « corrotto s'innalzano putride emanazioni, che spandono « l'infezione nell'aria, e la mortalità negli uomini. Si può « con tutta certezza distruggere la putredine di una pa« lude qualunque *sì cangiandola in un lago che in « terreno asciutto.* »

Se dannose sono le acque stagnanti, innocenti non sono sempre tutte quelle che hanno corso, perciò in proposito ottimamente insegna il Consigliere Giuseppe Frank (524) che « paludi devono chiamarsi non solo le acque sempre

« stagnanti, ma altresì quelle che accidentalmente lo sono « per innondazioni o per gran copia di pioggia caduta, « quelle che allagano le fosse delle città fortificate, le ri- « saje, i prati e i boschi, quantunque montuosi, e ciò ab- « benchè esse qui non *ristagnino perfettamente*, ma muo- « vansi lentamente » (525). Le acque correnti e gli stessi fiumi, purchè o in certe epoche fisse, o in altre straordinarie diminuiscano, lasciando scoperte le rive o il loro fondo, divengono dannosi per li miasmi, ai quali danno origine, non meno che le paludi propriamente dette. Il lago di Mantova ha un movimento ed in certi tempi lascia scoperte alquanto delle sue sponde e quasi asciutti i canneti che per lo più sono coperti d'acqua, nè diversamente avviene pure nelle fosse della città. Così i fontanili del Milanese nella state in cui per lo più scarseggia la sorgente, e la vasca o *testa* rimane talvolta in parte tal altra anche affatto priva d'acqua, divengono focolaj di molestissimi miasmi; al che concorrono molte cagioni locali favorevolissime a produrre tale pessimo effetto. Da prima lo stato di quiete, in cui trovasi l'acqua nella *testa*; Egli è a questa che dassi quanto più puossi di ampiezza per avere maggior numero di punti sorgivi e così essa risulta sproporzionata col canale che ne scarica le acque, e nel quale sì per le piante acquatiche che pel franare continuo delle sue sponde vien reso più difficile e lento il corso. In secondo luogo sta la direzione data allo scavo: essendo questa verso il S e SSE non ricevono i fontanili il sole che assai tardo alla mattina e presto ne sono privi alla sera: invece allorachè i suoi raggi in tempo della loro maggiore forza ne percuotono l'interno, succede grande evaporazione e diminuzione dell'acqua, onde lo scoprimento dei margi-

ni o del fondo. Tutto ciò dà luogo ad una produzione di miasmi abbondante non solo, ma pur anco ad una loro perfetta elaborazione. Finalmente al maggior male non poco coopera la mancanza di ventilazione specialmente dal Nord atteso l' argine o terrapieno che suole appunto a tramontana e semicircolarmente rendere ancor più alta la sponda del fontanile; al che si aggiunga la grande quantità di vigorose e folte piante che coprono da ogni lato, eccettochè a mezzogiorno, una tal specie di pozzi. Che se questa teoretica spiegazione non bastasse per alcuno a far credere tanto dannosi i fontanili, quanto le paludi propriamente dette, e le risaje; e se molti casi pratici, che io potrei addurre in conferma potessero sembrare dubbj o non sufficienti, chiunque potrà a suo bel agio convincersi della verità, esponendosi alla loro influenza di buon mattino o alla sera nella stagione estiva, od autunnale.

Anche i fiumi ove suddividonsi in altri, e dove si scaricano lentamente nel mare o nei laghi lasciando banchi, sponde o fondo scoperti ed esposti all' azione del calore, col dare origine a' miasmi paludosi hanno le vicinanze delle loro foci assai malsane, vi regnano cioè le febbri o semplici intermittenti, o modificate dal clima in cui succedono: ciò verificasi nella Zelanda per il Reno; in Italia per l' Adige, per il Pò, pel Tevere, pel Garigliano e per altri; in America per l'Orenoco e pel Mississippì; nelle Indie orientali pel Gange ed in molti altri luoghi, che lunga e seccante cosa sarebbe il numerare. E per tal motivo aveva cattiva taccia il tortuoso Meandro (526)

Fiume maligno che rade le sterili
Arene e pigro per il piano innoltrasi.

Per contraria ragione se Venezia, posta in mezzo ad una laguna, nella state non ha a soffrire, come potrebbesi credere, le malattie proprie delle paludi, si è, perchè, siccome osservò già il Thouvenel (527), le *magre* sono minori in quella stagione per l'acqua, che da varie parti abbondantemente vi scaricano i fiumi, i quali numerosi ne' suoi contorni mettono foce.

Siccome l'acqua è uno dei mezzi che tanto favoriscono la generazione de' miasmi, siccome è colla stessa (resa però allo stato di vapore) che questi s'innalzano e viaggiano per l'aria, così ne avverrà, che i luoghi umidi saranno favorevolissimi allo estendersi della malattia palustre. Perciò io credo che il miasma della febbre gialla (qui non entro a distinguere se nato, o portato in luogo) non possa meglio esercitare la sua azione e cagionare delle epidemie che allorquando trova una temperatura ed un'atmosfera omogenea, voglio dire calda ed umida. Infatti se si allontanò questa malattia dalle coste del mare, non fu che lunghesso e tra le rive di grandi fiumi; in tal modo arrivò a Natchez sul Mississippì, a Siviglia sul Quadalquivir, a Quebek sul S. Lorenzo.

Tutti i paesi ove regnano la così detta febbre intermitte e la gialla sono umidi, ma non tutti i luoghi umidi, come ho già detto, hanno queste malattie. La Scozia, le isole Feroe, Pietroburgo, ed altri luoghi del Nord quantunque umidi e paludosi vanno esenti dalle accennate febbri, il che è da ripetersi dalla mancanza di miasmi e non dell'umidità, onde chiaro apparisce che non è veramente l'aria pregna di vapori acquosi (528), ma bensì li principj miasmatici che dessa racchiude, ciò che è la vera cagione

de' mali proprj della maggior parte de' climi umidi che minutamente abbiamo indicati.

II. Il solo calore del sole anche il più intenso non è causa di putrefazione, ed infatti noi se ne serviamo utilmente per far seccare i vegetabili, radici e sementi. Gli Arabi secondo Volney, e i cacciatori Bossemen, tribù affricana de' contorni del Capo di Buona Speranza (529), fanno seccare la carne e la riducono in polvere per conservarla e servirsene; quegli Ungheri che vennero in Italia nel 1356 condotti da Luigi loro re, avevano con se un sacco pieno di polvere preparata con carne secca, e di questa mettevano una piccola parte nell' acqua per fare il brodo. Beccher narra che in certi paesi dell' Oriente si conservano i cadaveri facendoli seccare nei forni e nella sabbia. I luoghi aridi, asciutti, quantunque caldi sono salubri, così lo sono *in generale* il Portogallo e la Spagna, abbenchè assai più caldi dell' Olanda e dell' Ungheria. Ma se l' umidità aggiungesi al calore, primieramente generasi uno stato dell'atmosfera che sin da Ippocrate (530) fu conosciuto come assai insalubre, indi se aggiungesi la presenza di sostanze corrutibili (delle quali or ora si parlerà), ha luogo una fermentazione putrida e con essa lo sviluppo di insetti molestissimi non meno che di miasmi produttori, in grado più o meno forte, della malattia su cui ragioniamo. Si paragoni la salubrità del clima della calda, ma umida costa occidentale dell' Affrica verso l' equatore, e quella sotto la stessa plaga della costa occidentale dell' America ancor più calda della prima, ma asciutta, e meglio sarà dimostrata la mia asserzione.

Il grado di calore del sole sia per la situazione sua rispetto ai punti cardinali od all' angolo, che forma il suolo

coll' orizzonte, sia per la stagione, sia per altre circostanze, le quali coadiuvano ad una più forte azione de' suoi raggi, è cagione di maggiore o minore generazione de' miasmi o fors' anco della loro maggiore o minore attività. Dalle osservazioni di Gilbert e di Desportes risulta che ad un grado forte di caldo segue la febbre gialla più intensa e micidiale e *viceversa* (531). Anche l' Autore della parte medica degli *Elementi d' Agricoltura teorico-pratica* (532) propende ad attribuire la maggior fierezza della malattia paludosa alla maggiore attività del miasma. Pare però che alla quantità del miasma sviluppato pel concorso delle opportune circostanze sia piuttosto dovuta la quantità de' malati o l' estensione di paese affetto che non il grado della malattia, il quale può meglio tenere alla natura dell' individuo colpito dal miasma. Ciò dissi del grado di forza. Rispetto alla forma (che secondo me ha qualche cosa di diverso della gravezza, poichè una nostra subcontinua è più pericolosa che alcun caso di ben sviluppata febbre gialla) io sarei inclinato ad attribuirla a determinata qualità di materia putrescente speciale e propria de' luoghi. Infatti la febbre gialla prende una fisionomia caratteristica e pressochè costante e la febbre paludosa d' ogni altra parte del mondo rarissimamente, e se non che per qualche aggiunta complicazione, giunge a simularla. Il caldo poi non è sufficiente a produrre tale diversità nella forma morbosa, poichè 20 gradi R. soltanto di calore accompagnano lo sviluppo della febbre gialla, quando invece tra noi ed a Roma quantunque giunga sino a + 26, o + 28 non si hanno che febbri periodiche comuni.

Le grandi ed abbondanti paludi settentrionali p. e. quelle della Russia, della Lituania, delle vicinanze di Berlino

sono o affatte innocue, o molto meno febbrifere di quelle d'Italia. Brocchi (533) fa notare, che sopra le montagne della Calabria dalla parte di Cosenza esiste un alti-piano sparso di paludi che in altri luoghi sarebbero dannose, ma sui margini delle quali invece si può dormire impunemente nella notte. Tale fenomeno è da lui attribuito a non elevarsi il calore oltre i + 16 R., temperatura che non basta secondo egli pensa, a dar luogo alla putrefazione necessaria per generarsi i miasmi febbriferi. Veramente il grado di forza (*in generale*, non *individualmente*) sembra andar di pari passo col calore del clima: le febbri intermittenti dell' Olanda sono in generale miti, e prendono d' ordinario il tipo di terzane, e di quartane (534), così dicasi della Bassa-Lombardia, ove però occorrono non di rado subcontinue e perniciose. A Roma invece giungono facilmente al grado di perniciose, e sì qui, come dice Humboldt, che in Portogallo, secondo Ferguson (535), le febbri più gravi prodotte dai luoghi pantanosi prendono sin l' *aspetto* di febbre gialla. Non altrimenti a Nuova-York, a Filadelfia, a Baltimora le febbri intermittenti, che vi sono comuni per i succidi canali, per le acque stagnanti soggette a lasciar scoperto il fondo loro sotto una temperatura assai alta, si cangiano in certi anni in febbre gialla, al quale prende i quartieri più bassi, e le vicinanze delle banchine. Secondo i fratelli Piguillem, Riera, Lopez, Cano e Revert le emanazioni delle paludi tra i tropici in America producono le febbri intermittenti e remittenti negli indigeni, e danno luogo alla febbre gialla nei forestieri non accostumati a que' climi (536). Il Dott. H. Robertson (537) trovò pur egli somiglianza della febbre di primavera e d' autunno prodotta da miasmi paludosi a Cadice e nel

Distretto di Gibilterra con quella propria delle Indie occidentali.

Egli è in luglio, agosto e settembre, cioè nel tempo dei più forti e durevoli calori, che si sviluppa e regna la febbre gialla in America, non è per altro necessario che a tal effetto il caldo oltrepassi i + 24 R. Nei climi temperati e nella Bassa-Lombardia compariscono delle febbri intermittenti anche in primavera, ma il dominio maggiore di esse avviene tra il solstizio di estate e l'equinozio d'autunno, nel qual tempo la temperatura media ordinaria è di + 22 R. e qualche volta maggiore. L'innegabile e generale influenza di quest'epoca dell'anno sugli animali era indicata dagli antichi col potere della Canicola, che dinotava il tempo, in cui la costellazione meridionale di Sirio, detta da Tolomeo *gran cane*, vicina ad Orione ed a Regolo, si leva con il sole (538). All'influenza poi morbosa di essa alluse Omero cantando (539):

. . . . . siccome
L'astro che cane d'Orïon s'appella
E precorre l'autunno: scintillanti
Tra numerose stelle in densa notte
Manda i suoi raggi: splendidiss'astro,
Ma luttuoso e di cocenti morbi
Ai miseri mortali apportatore.

Anche Aristotele disse (540) ferace di morbi il solstizio d'estate, e Tibullo dissuadeva gli amici di prendere i bagni toscani nel tempo della Canicola (541).

Accennata si trova dall'Alighieri nella seguente similitudine la stagione propria alle febbri in discorso (542):

Qual dolor fora, se degli spedali
Di Valdichiana tra 'l *luglio* e 'l *settembre*
E di Maremma e di Sardigna i mali
Fossero in una fossa tutti insembre
Tal' era quivi: e tal puzzo n' usciva
Qual suole uscir dalle marcite membre (543).

Chiunque esercita la pratica medica in luoghi alla febbre gialla o alla nostra sottoposti potrebbe far testimonio della regolarità o costanza con cui quelle malattie si sviluppano o regnano in quantità (relativamente ai mesi ed alle altre malattie) straordinaria nello spazio già indicato dell' anno: ma le statistiche di que' spedali, a' quali affluisce tale specie d' infermi serviranno meglio a dimostrare quanto ho asserito. Riferirò adunque alcuni *Quadri* da me compilati sui dati che mi offrì il sig. Bailly de Blois (544) per la febbre romana ed altri che trovansi riportati dal B. de Humboldt (545) per l'americana. (Si vedano gli annessi Quadri O, P, Q, R).

Quadro *degli infermi accettati in tre Spedali di Roma nel* 1812.

Mesi	S. Giovanni Laterano		S. Spirito		S. Giovanni Colabita		*Osservazioni*
	Entrati	Morti	Entrati	Morti	Entrati	Morti	
Gennajo. .	132	33	857	165	25	3	Nello Spedale presso S. Giovanni Laterano, detto di S. Salvatore, non si curano che donne. La durata media di malattia fu di giorni 17 $^{516}/_{2618}$ e la mortalità del 15 $^{1130}/_{2618}$ per cento. Nello Spedale di S. Spirito, se si eccettui la Clinica, non si curano che uomini. La durata media di malattia fu di giorni 15 $^{3687}/_{9316}$ e la mortalità del 12 $^{1708}/_{9316}$ per cento. Nello Spedale di S. Giovanni Colabita, appartenente ai Fate-bene-fratelli, si curano se non che uomini. La durata media di malattia fu di giorni 15 $^{447}/_{698}$ e la mortalità del 8 $^{206}/_{698}$ per cento.
Febbrajo .	137	37	609	138	24	6	
Marzo . . .	130	27	522	85	28	6	
Aprile . . .	138	26	460	83	27	3	
Maggio . .	113	26	384	54	15	2	
Giugno . .	113	18	325	55	27	4	
Luglio . .	248	26	1004	57	81	6	
Agosto . .	630	57	1837	103	174	6	
Settembre	413	53	1267	96	143	6	
Ottobre . .	263	37	818	102	80	7	
Novembre	173	30	633	103	47	3	
Dicembre.	128	34	600	94	27	6	
	2618	404	9316	1135	698	58	

QUADRO *degli infermi ricevuti nei seguenti Spedali di Roma.*

MESI	S. SPIRITO 1821 Entrati	S. SPIRITO 1821 Sortiti	S. SPIRITO 1821 Morti	S. SPIRITO 1821 Restati	S. SPIRITO 1822 Entrati	S. SPIRITO 1822 Sortiti	S. SPIRITO 1822 Morti	S. SPIRITO 1822 Restati	S. GIOVANNI LATERANO 1821 Entrate	S. GIOVANNI LATERANO 1821 Sortite	S. GIOVANNI LATERANO 1821 Morte	S. GIOVANNI LATERANO 1821 Restate	S. GIOVANNI LATERANO 1822 Entrate	S. GIOVANNI LATERANO 1822 Sortite	S. GIOVANNI LATERANO 1822 Morte	S. GIOVANNI LATERANO 1822 Restate	Maggior caldo a metà del giorno 1821	Maggior caldo a metà del giorno 1822
Gennajo. .	538	489	61	233	788	661	74	394	149		29		140		34		13	10
Febbrajo .	587	479	120	219	363	539	90	338	141		30		125		35		10	11
Marzo. . .	1215	891	100	430	635	606	97	272	171		39		159		32		14	17
Aprile. . .	724	665	54	343	565	553	63	218	129		29		145		24		18	19
Maggio . .	506	491	69	259	442	435	59	166	138		39		131		20		22	22
Giugno . .	410	416	49	207	338	330	34	140	119		25		93		7		21	26
Luglio. . .	729	499	59	376	1176	891	57	368	177		25		285		35		24	28
Agosto. . .	2366	1772	106	844	1318	1286	43	357	757		66		353		39		25	27
Settembre	2079	2046	89	777	1370	1313	44	369	780		75		350		27		23	24
Ottobre. .	1582	1798	87	533	1117	1062	52	366	478		61		213		20		19	22
Novembre	1307	1192	118	539	881	805	89	353	264		48		128		14		13	15
Dicembre	820	886	122	341	651	650	85	279	131		38		131		38		14	13

(Latit. 19° 11′ 52″) (Term. Centigr.)

DIVISIONE DELL' ANNO		TEMPERATURA MEDIA A VERA-CRUZ	PROGRESSI DEL VOMITO (Stato dello Spedale di S. Sebastiano) ENTRATI	MORTI	OSSERVAZIONI	TEMPERATURA MEDIA MESSICO	PARIGI
Venti del Nord	Gennajo	21°, 7	7	1	Alla Guayra, a Cumana sul parallelo di Vera-Cruz, alle isole Antille orientali e dovunque il vento del nord soffia, la temperatura media del mese di gennajo non è mai al di sotto di 25°.	*Temperatura media dubbiosa. Il term. discende in gennajo fino a 5°, o 6° o anche al di sotto.*	1°, 2
	Febbrajo	22°, 6	6	2			4°, 3
	Marzo .	23°, 3					8°, 0
Brezza Temperatura media sopra il 24° Stagione del vomito	Aprile .	25°, 7	20	4	Soffia ancora talvolta il vento del nord.	18°, 6	10°, 5
	Maggio	27°, 6	73	11	Primo passaggio del sole per lo zenit di Vera-C.	18°, 8	14°, 1
	Giugno.	27°, 5	49	6	Principio della stagione delle pioggie.	16°, 9	18°, 0
	Luglio .	27°, 5	51	11	Secondo passaggio del sole per lo zenit di Vera-C.	17°, 0	19°, 4
	Agosto .	27°, 6	94	16	Temperatura media del mese di agosto a Roma di 26°, a Upsal di 15°, 6.	17°, 0	20°, 2
	Settem.	27°, 4	68	8	Fine della stagione delle pioggie.	15°, 8	16°, 4
	Ottobre	26°, 2	29	3	Talvolta il vento del nord comincia già ad alternare colla brezza.	16°, 4	12°, 0
	Novem.	24°, 0	9	2	Questi due mesi sono tanto asciutti, che la quantità di pioggia nel 1803 non ascendeva a 14 millim., laddove in sole 24 ore, li 18 agosto e li 15 settem., n'era caduta più di 70 millimetri.	14°, 4	12°, 0
	Dicem..	21°, 1	3	0		13°, 7	3°, 8

Temperatura media di { Vera-Cruz + 25°, 4
Messico . . + 17°
Parigi . . . + 11°, 3 }

R

Quadro *nosografico dello Spedale di S. Sebastiano a Vera-Cruz nel* 1803.

MESI	ENTRATI			USCITI			MORTI		
	Vomito	Altre Malattie	Totale	Vomito	Altre Malattie	Totale	Vomito	Altre Malattie	Totale
Gennajo	7	—	7	6	—	6	1	—	1
Febbrajo	6	—	6	4	—	4	2	—	2
Marzo .	19	—	19	14	—	14	5	—	5
Aprile .	20	21	41	17	18	35	4	2	6
Maggio.	73	30	103	62	30	92	11	—	11
Giugno.	49	4	53	43	3	46	6	1	7
Luglio .	51	4	55	40	3	43	11	1	12
Agosto .	94	4	98	78	4	82	16	—	16
Settem..	68	4	72	60	4	64	8	—	8
Ottobre	29	22	51	26	20	46	3	2	5
Novem.	9	17	26	7	15	22	2	2	4
Dicem..	3	19	22	3	16	19	—	1	1
Totale	428	125	553	360	113	473	69	9	78

S

Quadro *dimostrante quanto si asserisce a pag.* 174.

MESI	MILANO				
	Pioggia mensile	Giorni sereni		Maggior calore	
	Centim.	*Num.*	*Cent.*	*Term. di Reaum.*	
Gennajo . .	0 7,2	11	08	+ 4	
Febbrajo. .	0 5,1	12	06	+ 5	
Marzo. . . .	0 5,6	15	03	+ 6	
Aprile. . . .	0 7,8	14	00	+ 14	
Maggio. . .	0 9,5	14	03	+ 22	
Giugno. . .	0 8,1	15	03	+ 22	
Luglio . . .	0 7,1	19	03	+ 26	
Agosto . . .	0 7,6	20	00	+ 25	
Settembre.	0 8,1	16	00	+ 23	
Ottobre . .	1 0,5	13	66	+ 14	
Novembre.	1 0,1	10	08	+ 11	
Dicembre .	0 7,8	11	01	+ 9	
	9 5,5	171	01		

T

Quadro *meteorologico per la città di Pavia.*

Prospectus *mediarum integræ periodi annorum octo nempe ad anno* 1808 *ad totum* 1815.
(Flora Ticinensis. Introduct.)

Media Barometri	Media Thermometri	Media temperie putei etc.	Media Hygrometri	Medius numerus dierum seren.	Media mensura pluviæ delaps.
27.9.14	+ 8,2	+ 9,03	68,48	134 1/2	poll. 36 lin. 6.76

Perchè in primavera tra noi occorrano sì, ma in poco numero, leggiere, e di facile guarigione le febbri intermittenti è facile lo spiegarlo. In marzo trovasi umido il suolo per le scomparse nevi; A ciò aggiungesi che dopo l'equinozio e specialmente in maggio cadono per lo più abbondanti le pioggie e nei giorni sereni il sole, atteso lo stato dell' atmosfera, dà un calore grande che fa salire in febbrajo e marzo il termometro reomuriano (esposto al sole) sin oltre i 30 gradi. Di qui facile la corruzione delle acque stagnanti, la putrefazione de' vegetabili e la generazione de' miasmi; ma essendo il suolo ancor freddo, brevi le giornate, e breve perciò la durata del calore dominando venti del Nord, e successivamente temporali, l'officina de' miasmi ha poco vigore, la loro virulenza è leggiera e facilmente vengono dispersi. Ma dopo il solstizio d' estate il suolo inumidito dalla pioggia caduta trovasi anche riscaldato dalla lunga permanenza del sole sull' orizzonte, dalla più retta direzione de' suoi raggi, non che dal maggior numero de' giorni sereni (V. il Quadro S), così ne' luoghi umidi ed abbondanti di materie organiche morte con facilità e con forza succede la putrefazione, la generazione di principj febbriferi e l' innalzamento di molt' acqua allo stato di vapore: ciò avviene costantemente in quest' epoca in particolare sulla superficie delle risaje, alle quali si diminuiscono o levano le acque, oppure su quella dei quasi diseccati fontanili o in fine sopra qualunque terreno inumidito, che in un paese tanto irrigato è facile il ritrovare. Coll' innoltrarsi verso l' equinozio di autunno l' allungarsi delle notti fa comparire maggiore l' umidità e la precipita abbondantemente, alla mattina e alla sera, pregna di que' miasmi a' quali essa serviva di veicolo; in

questo tempo mancano le commozioni prodotte nell' atmosfera dalle scariche elettriche e dai venti, onde i vapori acquosi restano stagnanti e visibili sotto forma di nebbia e conservano placidamente in seno que' semi per deporli poi e farne sentire l' infesta azione all' organismo umano.

Alla conoscenza del tempo, in cui suole regnare questa febbre noi dobbiamo non solo l' utilità igienica di poter fuggire d'esserne leso, ma altresì l' utilità clinica di conoscere e perciò ben curare la medesima quando si manifesta sotto aspetto oscuro o ingannevole, come di subcontinua, di perniciosa e di larvata.

Nell' inverno poi gli elementi proprj alla genesi de' miasmi esistono nelle paludi, ma non così le circostanze atte a loro somministrare la speciale vita di quelli ed a propagarsi. Se in inverno s' incontrano febbri intermittenti legittime queste sono recidive in chi già le soffrì nell' autunno; anche a Vera-Cruz si danno casi, non mai però epidemie, di febbre gialla in inverno, ma ciò accade, quando questa malattia è stata fortissima nella state, ne è difficile che il freddo di quel clima non sia bastante a distruggere, come avviene fra noi, tutti i germi morbiferi, che nacquero e si svilupparono nella stagione per essi favorevole

III. Colla macerazione e putrefazione de' vegetabili p. e. della canape o del lino, noi possiamo cangiare un'acqua bensì stagnante, ma innocua, in un focolajo di miasmi febbriferi; onde la presenza di quelli e la loro decomposizione, mercè l'acqua ed il calore, devonsi insieme riguardare quale circostanza opportuna, anzi essenziale alla generazione di questi morbosi principj. Le insalubri paludi non risultarono altro al microscopio di Carlo Leigh (546) che una congerie di foglie, di semi, di fiori, di steli, di erbe, di ra-

dici e di frutti. Nelle risaje molti sono i corpi organici, che si corrompono, oltre alla pianta stessa del riso giunta alla sua maturanza. Alla caduta della spoglia degli alberi, che numerose ombreggiano le *teste* dei fontanili ed alla macerazione e putrida fermentazione di quella e delle erbe acquatiche perite per la diminuzione o mancanza d'acqua dovrassi altresì attribuire l'insalubrità dei medesimi. Il suolo di Panamà è arido, privo di vegetabili, ma la marea lasciandovi umidità e molti fuchi, vengonsi a generare miasmi febbrili nel ugual modo, che ovunque esistono vegetabili in putrefazione. Il B. de Humboldt (547), descrivendo i stagni d'acqua che si fanno tra le ardenti collinette di sabbia accumulate dal vento (*meganos*), non che diverse lagune circostanti a Vera-Cruz, dice che « quei luoghi bassi e paludosi sono tanto più da temersi, « quanto che non sempre sono coperti d'acqua. Uno strato « di foglie morte frammisto a frutti, a radici, a larve d'in- « setti acquatici e ad altri rimasuglj di materie animali, « entra in fermentazione a misura che è dagli ardenti rag- « gi del sole riscaldato. » Se nel Basso-Egitto quando è scomparsa l'alluvione del Nilo, non si ha quella quantità di febbri intermittenti, che potrebbe far presumere la circostanza di una vasta superficie rimasta pantanosa e scoperta, egli è perchè l'Egitto è allagato nel tempo del gran caldo, invece al solstizio d'inverno l'acqua è quasi scomparsa e non ne resta che poca ne' canali; inoltre si smove tosto il terreno, si levano tutte le piante acquatiche e così togliesi l'alimento alla putrida fermentazione.

Sembra più conforme al vero che tra le sostanze organiche, quelle, alla corruzione delle quali debbasi veramente la generazione de' miasmi febbriferi, siano le vegetabi-

li; infatti noi vediamo che ovunque corromponsi queste, si hanno le febbri intermittenti, ciò che non può dirsi rispetto alle animali. Anche a Pringle (548) era sembrato vedere che gli effluvj, dai quali esse febbri dipendevano, erano piuttosto dovuti alle putrefatte materie vegetabili, che alle animali. Ed io ho veduto piccolissime vasche, nelle quali cadevano e corrompevansi vegetabili, farsi altrettanti focolai di miasmi, cagioni poi di pertinaci febbri periodiche: all'incontro osservai raccolte di acqua stagnante veramente in mezzo ai villaggi ad uso di pubblico lavatojo, e nelle quali per conseguenza molte sostanze escrementizie animali si depositavano, tramandare bensì all'intorno gran fetore nelle sere di calde giornate, ma non mai generare tali febbri. Il che io ripeto da ciò, che in essi lavatoi non nasce, nè perisce alcuna pianta palustre, che non vi si macerano lino o canapa, che non vi cadono mai nella state le foglie, poichè per lo più non sono circondati da piante, e se di queste ve n'hanno, sono gelsi, i quali non abbandonano la loro seconda spoglia se non ad autunno avanzato, quando, cioè, la temperatura non concorre a far nascere una putrida fermentazione. Zimmermann riferisce che nel collegio Wadham di Oxford si sviluppò una febbre, di cui erano esenti i luoghi intorno, e si trovò essere stata cagionata dalla putrefazione di ammucchiati cavoli (549).

Se Pareo (550) asserisce che da molti cadaveri di uomini uccisi e gettati in un profondo pozzo si svolse un tanto fetido e velenoso vapore per il quale in tutti i luoghi intorno morirono molte migliaja d'uomini: se altri pure derivarono certe pestilenze da cadaveri imputriditi: noi troviamo ugualmente che nè allorquando per ordine del

Consiglio di Stato di Francia del 9 novembre 1785 parte nell' inverno e parte nell' estate seguente, si svuotò il cimitero degli Innocenti a Parigi, nè quando nel 1793 si sbarazzò quello di S. Eloi a Dunkerque, quantunque il fetore avesse già mosse le lamentanze de' vicini (551), non si vide comparire alcuna malattia epidemica. Come nemmeno dopo quella battaglia del 1642 in cui racconta Diemerbroech (552) che si lasciarono imputridire ottomila e più cadaveri di soldati e di cavalli e sorta era un' insoffribile puzza all' intorno; nè dopo la battaglia d'Aboukir dalla putrefazione che avvenne nella grandissima quantità di cadaveri gettati dalle onde sulla spiaggia e sferzati dal sole d' Egitto; nè finalmente dal pessimo odore che sortiva dallo screpolato suolo sotto cui erano stati seppelliti a Siviglia gli estinti di febbre gialla nel 1800 (553). Non ci racconta Alessandro Benedetto (554) che in Asia per rimedio a frenare la peste si uccidono tutti i cani e si lasciano imputridire per le strade? Non ci narra Giorgio Pittorio (555) che in caso di pestilenza niente è più salubre che l' odorare latrine o stalle? Non ci dice Giuseppe Quercetano (556) che il fetore delle piazze di Parigi era creduto da più medici ottimo per sanare la corruzione dell' aria? Non si osservò forse a Roma ed a Bologna non venir preso da peste chi abitava vicino ai conciapelli (557)? Nella peste di Londra sotto il Regno di Carlo II convennero i medici che si aprissero tutte le latrine che erano chiuse, e dall' odore di esse si volle dipendesse la cessazione della peste.

Se S. Agostino (558) racconta che da imputridite locuste rigettate dal mare sulla spiaggia d' Affrica nacque la peste; se Fracastoro crede (559) che tal cagione altre

volte abbia avuto eguale effetto; se dal Foresto, dal Wolfio e da altri (560) se ne incolparono pesci imputriditi sulle spiaggie del mare; noi osserviamo pur anco che alle Indie Orientali e specialmente sulle coste occidentali dell'isola di Ceylan si ammucchiano le ostriche, da cui si devono trarre le perle e si coprono, onde al sole possano subire la necessaria fermentazione; e quantunque questa sparga all'intorno un insoffribile fetore, non è cagione di malattia per alcuno tra le migliaja di persone che si trovano esposte al medesimo e raccolte in piccolo spazio sotto un clima ardente (561); noi sappiamo, che in certi paesi si usano come ingrassi i pesci putrefatti, che alcun danno non deriva dalle parti di balene e d'altri pesci che i pescatori lasciano putrefare in agosto e settembre sulle spiaggie di Rhode-Island; e finalmente, che appunto il sig. Bailly (562), quale argomento a negare la derivazione delle febbri intermittenti dalle materie animali putrefatte, riferisce che nel 1822 in cui comparve una grande quantità di locuste, i febbricitanti a Roma furono in minor numero.

Non dannosi noi troviamo giornalmente i fetenti effluvii, che in certe fabbriche abbondano: tali in quella di spermaceti tra Bristol e Hanabm in mezzo a mille putridi cadaveri, tali nelle rafinerie di zucchero ove fermenta il sangue che adoprasi, tali nelle camere anatomiche. In Italia, ove al presente è tanto estesa la coltura de' filugelli, la filatura de' loro bozzoli, e la macerazione de' residui di questi e delle crisalidi, potrà darsi il giusto valore all'opinione, che già attribuì alle intollerabili fetide emanazioni sviluppatesi da queste materie la epidemia di Villeneuve-les-Avignons (563). Ma lasciamo che i fatti e il sano criterio decidano col tempo ancor meglio sulla nessuna in-

fluenza de' putridi animali effluvii alla produzione delle epidemie che abbiamo accennate: e ricerchiamo se sianvi fatti che provino la derivazione delle vere febbri intermittenti e della febbre gialla dalle dette sostanze animali. Se le materie animali che da noi si ricercano, conservano con gran cura e lasciansi corrompere, onde ci offrano i più fetenti egualmente che più buoni concimi, essere dovessero cagione di febbri intermittenti, tutta la campagna dovrebbe essere in preda alle medesime. Che siasi attribuita la febbre gialla del 1748 in Nuova-York al bue salato e guasto di cui si fece uso, è vero; ma io chiederò al buon senso de' lettori se tale cagione può valutarsi dopo la facile considerazione che in tante altre circostanze, tempi e luoghi, anche analoghi, si sarà usato tal cibo, nè mai simile malattia sappiamo essersi sviluppata e che ad un ugual cagione non furono attribuite tante altre epidemie della medesima malattia che danneggiarono la città stessa (564).

L' unione dell' acqua salsa marina con la dolce fu una circostanza, cui per la produzione della malaria fu dato gran valore dal Doni (565), da Chaptal (566), da Thouvenel (567), da Lancisi (568), da Fodéré (569), da Foureau (570) e da altri molti. Il vedere endemica la febbre palustre in ugual grado e frequenza non meno nel continento p. e. nella Sologna, nell' Ungheria ec. che nelle salse maremme, mi fa credere che essenziale non sia tale concorso alla produzione della malattia; se poi regna ove fassi quella mescolanza, vi potrebbe pur regnare anche se mancasse, ed i fatti che il signor Giorgini arreca per dimostrare la cessazione del danno, quando si impedì ai laghi di Massaciuccoli e di Perotto, agli stagni della Torre e di Montrone di ricevere ed immischiarsi all' acqua marina,

non sono per me sufficienti a provare che da quella sola cagione dipendesse la malattia, poichè la cessazione o (se vogliamo forse parlare con maggiore verità e precisione) la diminuzione di questa, può ben dipendere: 1.° dal giacere simili raccolte d' acqua su di un suolo sabbioso depositato dal Serchio e dall'Arno; 2.° dal potere mediante gli eseguiti lavori scaricarsi nel mare, senza che le acque marine accrescano l' estensione o l' altezza de' suddetti stagni o laghi; 3.° dal venire le acque di questi mosse e rinnovate dalle pioggie e dall' irruzione de' torrenti appennini; 4.° dal mancare infine al presente in essi la morte e perciò anche la corruzione di que' vegetabili che vivere non possono nelle onde salse (571). Sono le acque dolci quelle che seco portano i germi d' infezioni e trovano una favorevole circostanza a svilupparli nell' impaludamento, non diversamente che portano i semi delle canne e ne nasce lo svolgimento. Fa osservare il prof. Federigo che le città circondate affatto dalle sole acque marine sono più salubri di quelle che lo sono dal miscuglio delle acque dolci colle salse. Nelle epoche più remote, Venezia, Ravenna, Aquileja, Caorle, Eraclea, Grado ec. erano assai più salubri che oggidì essendo circondate da profonde acque marine. Per un taglio praticato dai Padovani nella Brenta si formò nel 1326 un deposito limaccioso nella laguna veneta dannoso alla città di Venezia. Quando alcune bocche di fiumi poterono versare nella laguna le loro acque ne nacquero tali danni che la Repubblica dovette farvi porre riparo, ciò avvenne nel 1327, 1359, 1433, 1438 e 1439. Per le continue deposizioni della Brenta si era formata una penisola con canneti verso Venezia, la quale giungeva sino a S. Giorgio in Alga, fu per l' escavazione

de' profondi fanghi che secondo il Massa (*de pisticch.* etc.) nacque nel 1520 una febbre epidemica (572).

Conchiudo adunque, su qualunque parte della terra avrà luogo il concorso delle succennate circostanze *calore, umidità* e *corruzione di sostanze vegetabili*, sia poi nelle risaje, sia nei maceratoj, sia nei fontanili, sia nelle paludi propriamente dette o nelle maremme si avrà inevitabilmente tra noi ed in regioni, che dalle nostre poco diversificano, le febbri intermittenti e queste si avranno pure in altri climi, quando, per l'aggiunta di speciali circostanze esse non vestano la forma di febbre gialla.

In correlazione a quanto asserisco, io ritengo non potersi avere per officine di tali febbri i prati irrigatorj e quella specie di essi, che in Lombardia chiamasi *marcita*.

Sui prati non vi è ristagno d'acqua, non azione di calore su vegetabili macerati o morti, ivi la vita è invece nella sua piena attività, ivi sulle erbe, che con tanta facilità il suolo produce e che con rapidità crescono e si rinovellano, ivi sui fiori, che da esse si svolgono e che sono destinati appunto a perpetuare la vita vegetativa, ivi, dico, il sole co'suoi raggi invece di operare una putrida fermentazione madre di febbriferi miasmi, dispensa energia ed i più dilettevoli e variati colori.

Noi vediamo, che i prati irrigati fanno parte principale dei quadri, coi quali i poeti ci rappresentano la bellezza della natura, e fanno parte de' luoghi lodati per la loro fertilità, per la felicità degli abitanti, per la numerosa popolazione e per la civilizzazione; così si disse della misteriosa Atlantide, così dell'Etruria, così della Grecia (573). E la artificiale estesa irrigazione (574) della Bassa-Lombardia e l'invenzione de'prati *a marcita* (575) sono ante-

riori all' epoca dell' *insalubrità procurata*, cioè all'introduzione delle risaje.

Riguardo alle *marcite* lombarde si scorgerà facilmente, quanto a torto vengano incolpate di rendere l' aria insalubre, qualora si rifletta, che questa specie di prati non solo è in migliore situazione degli altri, quantunque irrigatorj, per la maggior facilità con cui l' acqua scorre e scola, e con cui viene asportato qualunque vegetabile morto o putrefatto, ma perchè accade, che il tempo in cui essi sono in vigore si è l'inverno, stagione appunto nella quale 1.° l' azione del sole è debole; 2.° non ha luogo putrida fermentazione; 3.° non generansi miasmi; 4.° finalmente non avviene, come il fatto lo dimostra, alcuna febbre periodica in mezzo alle più estese *marcite*. Io non negherò, che nei paesi ove sono *prati irrigatorj* e *marcite* avere si possano in maggiore o minore copia quegli incomodi, che necessariamente dipendono dall'umidità; che si avranno cioè e quelle modificazioni fisiologiche, e quelle alterazioni patologiche, delle quali ho già tenuto discorso e che sono conseguenze del predetto stato igrometrico dell'atmosfera, ma non si avranno le febbri intermittenti, a produrre le quali l' umidità per se sola non è capace. Ove per altro havvi umidità e azione forte del sole, come in estate o in autunno, nella quale ultima stagione, senza essere molto diminuita l' attività de' raggi di quell' astro, la vita in molti vegetabili ha il suo fine, ivi, dico, non è poi a maravigliarsi se, quantunque manchino e paludi e risaje, si mostreranno le dette febbri più che nei luoghi ove i prati mancano ed arido è il suolo. Ad onta di cio è fatto, che nei luoghi a prati ed a marcite, sì le febbri periodiche, che le malattie in generale saranno assai meno fre-

quenti, che in quelli a risaja e paludosi, alla quale verità non possono a meno di sottoscriversi i signori Reddatori della Biblioteca Agraria (576). E il signor Conte Carli in una nota all'Economia politica di P. Verri rispondendo alla taccia dei danni attribuiti all' umidità cagionata dalle irrigazioni, dice di non sapere se le esalazioni cagionate dalle irrigazioni sieno maggiori o più nocive di quelle, che sarebbero sortite dalle acque stagnanti e dai terreni umidi, freddi e paludosi, che l' industria e l' arte ha saputo esiccare per derivarne inferiormente gli scoli a benefizio dei fondi, i quali senza di ciò sarebbero restati infruttiferi e incolti, e per conseguenza non meno contrarj alla salubrità del clima (577).

CAPO XII.

Se il nocivo principio palustre stia unito all'acqua e con questa s'infiltri pel suolo mischiandosi alle acque potabili oppure si sparga nell'aria; ed a quale altezza e distanza possa essere nella medesima trasportato.

Per ciò che si è detto parmi potersi ritenere, che la febbre intermittente sia dovuta ad uno speciale *quid* risultato dal concorso dell' umidità, del calore e delle sostanze vegetabili morte e decomposte. Ma questo *quid* eziologico sta egli nell' acqua e nascosto in essa nuoce a chi la beve, o spandesi egli per l' aria?

I. Quantunque io non sia per negare, che l'acqua delle risaje, delle paludi, dei fontanili, e delli stagni, ove macerasi canapa, lino, o qualunque altra sorta sostanza organica, possa essere dannosa a chi la beve, ritengo però,

perchè l'osservazione e i fatti me ne autorizzano, che altre malattie ne possono accadere, non già febbri intermittenti (578). Che il *quid* febbrifero però sia nell'acqua, me ne dissuade il vedere che dessa anche ne' luoghi, ove le febbri in discorso sono frequentissime ben di rado è attinta ed usata per bevanda o per la preparazione dei cibi. Se poi non fosse che l'acqua potabile il veicolo del miasma, come resterebbe più facilmente illeso dalle febbri periodiche colui che guardasi dall'esporsi all'aria nei crepuscoli, colui che sta ben coperto, ciò che vedesi costantemente avvenire in Olanda, in Lombardia ed altrove? Quanti vengono presi da febbri intermittenti o da febbre gialla senza abitare in mezzo risaje o a paludi senza bere le acque di quei luoghi, ma soltanto col passare pel Lodigiano, per la Sologna, o attraversando le Paludi Pontine e la città di Vera-Cruz! (579).

Ma quest'acqua supposta dal miasma infetta, se non nuoce, perchè non attinta alla superficie del suolo al fine d'essere bevuta, mantiene essa la sua malefica virtù posciachè ha trapelato pel terreno, e quindi viene da noi presa nei pozzi o ad altra sorgente? Sta contro l'affermativa l'osservare, che Roma sempre molestata da febbri intermittenti beveva e beve acque le quali derivano dalle alture circostanti per mezzo de' tanto celebrati acquedotti; che Vera-Cruz non può accagionare delle sue febbri endemiche l'acqua dei *meganos* filtrate pel suolo, poichè usa quella conservata in cisterne. Rivolgendoci poi a considerare le risaje, le paludi, i fontanili ec. della Bassa-Lombardia, non vediamo noi, che alloraquando li fiumi o i laghi sono traboccati e li stagni ridondano d'acqua, che quando le risaje sono pienamente adacquate (tempo in cui l'ac-

qua per la sua abbondanza e per la sua pressione sulla superficie del suolo potrebbe ampiamente trapelare per esso e somministrare bevanda nocevole) in quel tempo, dico, non dominano le febbri intermittenti, ma che la stagione di queste è appunto quella, in cui i stagni e li fiumi lasciano o tutto o parte del loro fondo esposto all'azione del sole d'estate, ed in cui le risaje venendo asciugate sono cambiate in pantani? Non vediamo noi essere molestati dalle febbri altresì quegli abitanti, che stanno in luogo più elevato ed al nord delle risaje, dei fontanili, o di qualunque palude, quantunque il pendio del suolo ed il corso delle acque sotterranee sia verso il sud o il sud-est. Se l'infiltramento delle acque della nuova risaja di cui ho parlato di sopra (Cap. IV), e posta più in alto dell' abitato fosse stata la cagione delle epidemiche febbri, perchè durante il dominio di queste, ne avevano ad essere infetti que' coloni d' altri comuni, che erano posti superiormente al livello della risaja e lungi quasi un miglia?

Una febbre intermittente, che nasce appena si sono macerati in qualche innocuo stagno del lino o della canapa può essa dipendere più facilmente dalla creazione del miasma, dallo svolgersi e spandersi del medesimo per l' aria oppure dall' acqna corrotta, che abbia penetrato il terreno ad una profondità di molti metri e contro la pendenza del suolo sia giunta nei pozzi? Io lascio al sensato lettore il giudicarlo, ma quest' ultimo caso accaderà quando

In caput alta suum labentur ab æquore retro Flumina...

Lo stesso signor Parent Duchâtelet difensore de' maceratoi non testifica egli stesso che le acque delle fontane, de' pozzi che stanno in vicinanza di quelli non sono alterate nelle loro qualità potabili? (580).

Le acque poi che si bevono in estate ed autunno si bevono anche in inverno, nel qual tempo non sonovi malattie: saranno adunque le acque de'pozzi cangiate di qualità?

Ad ajutarci onde ribattere l'idea favorevole all'*infiltramento* viene il fatto, che il suolo argilloso, quello cioè che lungi dal permettere un facile infiltramento è meno permeabile d'ogni altro all'acqua, anzi la conserva maggiormente, ed in modo, che più a lungo vi si putrefanno rimasuglj vegetabili e lentamente viene dissipata a poco a poco dall'azione evaporante del sole, tale suolo argilloso, ripeto, è appunto quello più proprio e comune ai luoghi più paludosi e più insalubri (581). E tanto è ciò vero che il celebre Linneo (582) aveva creduto che l'argilla contenuta nell'acqua fosse la cagione delle febbri intermittenti. Non posso però tralasciare di far qui notare, almeno per digressione, quanto sia erronea questa opinione, secondo la quale anche a piacere con acqua contenente dell'argilla si potrebbero produrre febbri intermittenti; ma queste certamente non si avranno mai con tal mezzo, come mai si acquistano dai varj popoli della terra, presso i quali uso o bisogno è l'ingojare dell'argilla, e che veramente vanno perciò soggetti ad altri incomodi di salute. Perchè poi queste acque poste su di un fondo d'argilla o di questa terra impregnate e che sempre sono le stesse, dovrebbero essere nocive soltanto in estate e principio d'autunno, quando cioè dominano le febbri in discorso anche in mezzo alle risaje?

Thouvenel (583) aveva notato, che la composizione del terreno contribuisce assai al maggiore, o minor grado d'insalubrità, infatti, dic'egli, le colline sulle coste toscane formate di tufo e di sabbia, sono meno malsane, che quelle

d'argilla e di marna, per le quali le acque permeando difficilmente, rimangono abitualmente più umide ed esalano vapori guasti. È pure di lui osservazione (584) che le risaje sono più o meno malsane secondo la diversità del terreno, e noi vediamo, che quelle, le quali sono su di un suolo argilloso affatto come a Gerchiate in vicinanza di Rho, alla Cascina Triulza oltre la Certosa di Garegnano presso Milano sono più dannose che non quelle dell'agro Pavese. Invece il suolo ghiajoso derivante dagli Appennini misto a fina marna argilloso-calcare non lasciando ristagnare molto le acque, rende le risaje delle Provincie di Ascoli e di Fermo meno insalubri, ed alla circostanza pure di un suolo sabbioso non che alla tardanza della maturazione e di esiccamento del riso coltivato intorno a Ravenna potrà pure attribuirsi la pretesa (585) innocuità di quelle risaje.

La parte settentrionale della Martinica, che ha un suolo di pietre pomici le quali assorbono l'acqua, è salubre, negli altri luoghi ov'esso per contraria ragione rimane coperto di acqua dominano le febbri intermittenti (586). Le acque stagnanti dell'Ohio vengono trattenute dal terreno argilloso che è al di sopra di Galiopoli e vi si generano febbri in autunno.

La superficie argillosa della Scania, della Sudermania, della Zelanda, del Poitou, de' Governi d'Astrakhan e d'Orembourg mantiene l'umidità, e vi dominano le dette malattie. Le acque stagnanti su di un terreno di tale natura diedero abbondanti miasmi a Groninga nel 1826. Nella Polonia, nella Prussia orientale sonovi altipiani argillosi, che trattenendo alla loro superficie le acque danno origine a lagune e paludi insalubri. Un altipiano di tal specie dalla Provincia di Como discende in quella di Milano dal

nord avanzandosi verso il mezzodì sino ad oltrepassare a ponente la capitale della Lombardia. Questo altipiano argilloso conosciuto sotto il nome di Groana è in parte incolto, e non producente che brugo (587) od arbusti. La porzione però, che è già stata coltivata compensa assai bene le cure dell'agricoltore. Un altro superficiale strato di terreno di simil natura discende pure da settentrione, ma più a ponente del sopraccennato. Assai esteso sul principio si va questo restringendo, non termina però, come disse Breislak (588), a Saronno, ma bensì si estende ancora per due miglia formando un altipiano ragguardevole tra li due torrenti Lura e Bozente sin oltre il Comune di Origgio.

Sopra ambidue queste estensioni di terreno argilloso (più per altro sulla parte di essi non coltivata che su quella che la è), ovunque l'acqua tanto di pioggia, che quella artificialmente condotta, si arresta sia sui corpi principali di tale terreno, che sulle sue diramazioni, forma degli stagni, da' quali nella state inoltrata svolgonsi miasmi palustri dannosi a coloro che abitano i contorni. Ciò verificasi per quelli che vivono vicino alle fornaci di mattoni o in certe cascine dei Comuni di Cogliate, di Garbagnate, di Uboldo e d'Origgio, poichè sono essi frequentemente e ben puossi dire ogni estate attaccati da febbri intermittenti ostinate e ciò pure avvenne ogni qual volta si volle introdurre su quel suolo la coltivazione del riso acquatico.

Che invece i miasma, i quali s'innalzano dal suolo palustre, qualunque egli sia, vengano accolti e qua e là trasportati nel seno dell'aria atmosferica, noi possiamo accertarsene coll'osservare essere preso dalla malattia, chi soltanto viaggia per luoghi insalubri o posti in situazione tale da ricevere il vento, che passa sulle fonti d'emanazione miasmatica.

II. Che poi il miasma in discorso sia sciolto e sospeso nei vapori, i quali dalle acque specialmente stagnanti o quasi stagnanti s' innalzano, ce lo indica il venire assalito dalla malattia propria de' luoghi paludosi, chi si espone nel tempo del cadere della rugiada, o trovasi poco coperto. Questa è cosa volgarmente nota tra noi come nella campagna romana e in tutti i luoghi paludosi, e racconta Pringle (589) che molti soldati, i quali onde procurarsi foragio partirono alle ore quattro del mattino e viaggiarono per una campagna assai umida per ritornare prima del gran calore della giornata, furono presi da febbre al ritorno della gita che avevano fatta in mezzo a vapori densi e di un odore nauseante. E infatti se portiamo l'occhio sui fontanili in un'ora in cui i raggi solari sono molto obliqui, noi li vediamo coperti di una nebbia più o meno spessa ch'io ho veduta nel giorno stesso del solstizio invernale. Tal nebbia la quale, come è noto, risulta dai vapori acquosi che da que' luoghi s' innalzano, diviene agli occhi nostri sensibile, perchè l'acqua di queste semipaludi avendo una temperatura più bassa di quella dell' atmosfera, appena il sole più non giunge a riscaldare li strati d' aria più vicini all' acqua e perciò più non dirada nè spande i vapori, tali strati della medesima raffreddati fanno sì che essi vapori si condensano e da invisibili diventano visibili o vescicolari. Ciò avviene pure sulla terra, ma siccome il suolo ha per il calorico una maggiore virtù assorbente ed emittente, esso raffredda più tardi li strati d' aria, che gli sono a contatto e noi per lo più non vediamo i vapori, che erano dispersi ed invisibili nell' aria se non che alloraquando sono sotto forma concreta o di rugiada. Egli è appunto in grembo ai vapori acquosi sia invisibili, sia vescicolari, che li

miasmi s' innalzano per l' azione del sole e discendono poi coi medesimi fatti liquidi alla sera o alla mattina, quando la facoltà dissolvente dell' aria atmosferica per l' acqua si è fatta minore attesa la mancanza di calorico. Ed è appunto in quelle due epoche del giorno, che l' organismo animale (il quale ha pel miasma un' affinità elettiva o fors' anco è il solo reattivo, che serve a farne conoscere la presenza), quanto maggiormente a tale malefica umidità trovasi esposto, ne viene più facilmente avvelenato (590). Pare ciò non fosse ignoto ad Omero (591) quando fa dire ad Ulisse gettato dall'onde all'Isola de' Feaci:

Se in riva al fiume l' angosciosa notte
Io sto vegliando, temo, ohimè! che rea
Brina o rugiada non mi strugga al tutto
Sì stanco e fiacco: e gelida dal fiume
L' aura pur spira ai mattutini albori.

Erroneamente al danno dell' umidità notturna davasi in Arcadia diversa spiegazione, ritenendo, che le acque del Lago Feneo nuocessero soltanto, quando fossero bevute di notte (592).

Riguardo all' altezza, cui possono giungere i miasmi ad offendere gli abitanti, sono varj i pareri dei fisici.

III. Secondo i Delegati Pontifici (1825) a quelle altezze delle abitazioni nelle Provincie di Ascoli e di Fermo, che soprastavano anche soli cinquanta metri al livello delle risaje non si aveva da esse gran danno. Invece Fergusson racconta che alla Dominica essendosi collocato un posto militare su di un monte, che s' innalzava sopra la maremma circa centometri, si trovò l' aria di quel luogo

tanto pestifera, che nessun bianco vi poteva vivere. Ed alla Trinità nessun creolo spagnuolo poteva dormire impunemente a 130 metri circa superiormente alla maremma. Secondo Rigaud de l'Isle sembra, che non possano innalzarsi i miasmi al di là della linea, ove giungono le nebbie p. e. a 208 o 306 metri al di sopra del luogo, da cui si sviluppano i febbriferi effluvj.

Il monte Mario presso Roma, che da Breislak fu giudicato non meno insalubre dell'Agro romano, s'alza 148 metri sulla superficie del mare e li monaci, che vi abitavano furono molestati dalle febbri intermittenti, che epidemicamente regnarono nella così detta Città Leonina nel 1695 dietro le miasmatiche emanazioni de' luoghi stati inondati dal Tevere (593).

La piazza di Terracina, che è posta a soli 38 metri al di sopra del livello del mare è soggetta ugualmente alle febbri, come lo sono le nuove abitazioni, che stanno sulla spiaggia. Tivoli invece, che ha un'altezza sul mare di metri 208 e Sezza che sta 306 metri sopra le Paludi Pontine sono immuni dal dominio della malattia.

Monfalcon (594) dice potersi valutare da 400 a 500 metri l'altezza a cui possono innalzarsi gli effluvj miasmatici, e Blane (595) ritiene aver osservato, che li medesimi possono ledere a quasi 700 metri d'altezza dalla loro origine.

Il sig. B. de Humboldt (596) stabilisce a 928 metri sul livello dell'Oceano, cioè al luogo dell'Encero superiormente a Vera-Cruz, il limite, a cui giunge il miasma della febbre gialla.

Siccome li fatti più ci dimostrano la realtà dell'innalzamento de' miasmi, di quello che determinino la vera al-

tezza, cui possono arrivare, la fisica forse supplisce col suo soccorso indicandoci, che l'ultimo confine, a cui può giungere sospeso nei vapori il miasma paludoso, dovrebbe essere quello, nel quale li strati d'aria atmosferica diradati dal calore, che loro comunica la superficie terrestre, giungono a quegli altri superiori, i quali, quantunque meno densi per la loro alta situazione, avendo però una più bassa temperatura, non li lasciano passare più oltre e cangiando il loro modo di essere li precipitano in rugiada: nè ciò pare sia sfuggito all'Alighieri, che cantò:

Ben sai come nell' aer si raccoglie
Quell' umido vapor, che in acqua riede
Tosto che sale dove il freddo il coglie (597).

Il qual fenomeno succederà tanto più facilmente, quanto più il cielo sarà sereno (come avviene al Perù), che se vi fosse l'atmosfera carica di nubi, queste mantenendo nelle alte regioni di essa un certo calore non permetterebbero, che si effettuasse ne' vapori quel cangiamento di stato del quale si parlò.

Un fatto, che peraltro può assaissimo illuminare tanto il medico pratico per una buona diagnosi, che il medico politico o i Magistrati, a vantaggio dell'igiene trattandosi dell'oscura natura o incognita provenienza di una malattia epidemica, si è quello, che nel caso di malattia dipendente da miasma palustre, essa comincerà a manifestarsi limitata alle vicinanze dei putridi focolai, così io ho verificato più volte; così nell'epidemia paludosa di Bagnarea la parte della città chiamata Rodia, perchè più esposta e vicina ai focolai de' miasmi soffrì assai per le febbri; l'al-

tra parte più lontana ed alta fu libera (598); così successe nell'epidemia del 1695 nella Città Leonina, così in quella di Pesaro del 1708 (599), così della febbre gialla d'Antigoa (600).

IV. Quanto alla distanza, a cui possono offendere le particelle miasmatiche, benchè ella non possa venire precisata, sarà facile però il concepire, come essendo le medesime generate in grande copia da qualche focolajo paludoso e venendo accolte in seno dell' atmosfera sospese nei vapori acquosi, possano essere portate dai venti alle più grandi distanze. Ed è forse a ciò, che devonsi attribuire certi casi di febbri intermittenti, che si manifestano lungi da luoghi palustri, e che, per la mancanza di questi, non voglionsi riconoscere dipendenti da miasmi, ma erroneamente vengono attribuite ad altre cagioni. Abbiamo veduto, come si sia conosciuta la derivazione de' miasmi infesti a Roma dalle Paludi Pontine, quantunque lontane quaranta miglia in circa, e sappiamo come per impedire il loro corso Clemente XI sul consiglio del Lancisi (601) proibisse che si tagliassero i boschi di Caserta e di Cisterna. In Lombardia vediamo farsi sentire l'azione nociva delle risaje a cinque e più miglia. Foderé, dice, che i miasmi paludosi possono oltrepassare monti alti da duecento a trecento tese (602). Gli esempj di lunghi viaggi, fatti da quelle particelle velenose, sono comuni nella *Sologne* e nella *Bresse* (603). Diceva l'Abate Rozier (604) che l'esperienza ha frequentemente, pur troppo provato, che « le « esalazioni delle paludi e delli stagni della *Sologne* si « estendono sino a *Blois*, sino ad *Orleans* e vi portano il « flagello delle febbri. » E il Dott. Ginke assicura che i vapori delle paludi della Westfalia possono giungere,

come infatti avvenne nel 1822, sino a Parigi. Secondo le osservazioni fatte da G. Blane all'Isola Walcheren, le cui febbri paludose nel 1809 furono tanto nocive anche alle truppe inglesi, le paludi possono spingere i perniciosi effetti de' loro effluvj a 2000 piedi (605). Anzi si pretese che quelli che si generano ed inalzano nell' Isola sunnominata producano a Londra una malattia analoga alla maremmana (606). I venti saranno quelli che nell' ugual modo che trasportano particelle più pesanti, come cenere (607), e sabbia (608), alle più grandi distanze, vi potranno pur portare le leggiere molecole miasmatiche; e le attente e ripetute osservazioni de' medici saranno quelle che potranno fornire un complesso di dati per precisare in avvenire le leggi di movimento e le distanze alle quali obbediscono quei leggierissimi corpi.

CAPO XIII.

Qual sia l'essenza della malattia prodotta dal miasma paludoso, e se infiammatoria sia la natura della medesima.

La rapidità colla quale talora la malattia palustre, tanto sotto l' aspetto formidabile di febbre gialla, che sotto quello più o meno grave d' intermittente, assale le persone precedentemente sanissime tosto che passano o si trattengono in luoghi, quali abbiamo veduti essere proprj a simili infermità, basta a mio giudizio a chiaramente dimostrare, come la causa di queste affezioni sia estrinseca all' individuo, e dotata di un'attività nociva assai pronta. Che questa cagione morbosa risulti di corpi dotati di vita, abbiamo

veduto essere cosa supposta, probabile, ma non provata. Che qualora sia inorganica, se ne conoscano i principj componenti, essere falso. Che poi tali particelle organiche od inorganiche abbiano origine costante sotto certe circostanze e che vengano per l'atmosfera trasportate, è ciò che in ultimo luogo razionalmente ma con bastanti fatti ho stabilito. Ora venendo a rintracciare su quale superficie della macchina umana in relazione colli agenti esteriori, il miasma paludoso esercita la sua prima impressione, se cioè sull'interna oppure sulla pelle, troviamo essere stato ugualmente creduto, ch' esso introdurre si possa per deglutizione, per la via del respiro e per la superficie cutanea (609). E quantunque i sintomi prevalenti, e più costanti facciano propendere a vantaggio della prima opinione, noi per altro sino ad ora non possiamo arrecare prova alcuna a sostegno di essa, se prescinder vogliamo dai sintomi di affezione allo stomaco, che più comunemente e con facilità si riscontrano al primo invadere della malattia.

Circa le parti, alle quali quel principio morboso si dirigge con elettiva tendenza, o delle quali, per meglio dire, ferisce e disordina le naturali funzioni, io senza passare in revista le infinite opinioni de' medici su tal proposito, mi limiterò a far notare, come tra i migliori osservatori d'ogni età abbia sempre prevalsa l'idea, che le parti affette nelle febbri intermittenti fossero li organi destinati alla digestione e nutrizione: ventricoli, duodeno, fegato, milza e mesenterio: Ecco in generale i visceri, che i sintomi da prima manifestano lesi, e poscia le sezioni cadaveriche dimostrano alterati.

Ed assai bene, in un tempo in cui si cercava render ragione dei fenomeni delle febbri intermittenti con l'a-

zione di un fluido viscoso e velenoso operante sul cervello, lo Scarpa (610) scriveva: « Veramente tutto ci dimostra « che il fomite delle febbri intermittenti sta sul ventricolo « e sugl'intestini, e che agisce specialmente sui nervi « addominali. Ben si sa come tutti i rimedj febbrifughi e « prima di tutto operino sulle prime vie, e più utili e più « certi riescano se si uniscano ai narcotici: E ciò altri- « menti avvenire non può posandosi la causa morbosa su- « gli intestini e di questi irritando i nervi in maniera, che « speciali e sedanti rimedi si richiedono. »

Venendo alla natura o carattere della palustre malattia, io non parlerò per brevità delle passate opinioni basate sulle dominanti teorie, teorie però che infelicemente non partivano che da pure ipotesi, non mai da fatti patologici o fisiologici. Nè meno poi parlerò della divisione di essa in stenica ed asterica, come quella che troppo vaga ed incompleta si mostra tanto a soddisfare la pura curiosità del medico il più teoretico, quanto a servire d'appoggio al pratico, risultando piuttosto in contraddizione con se stessa al letto del malato.

In un tempo in cui l'osservazione e l'anatomia patologica hanno con gran vantaggio dell'arte di guarire scoperto tanto ampio il dominio di quel processo morboso noto sino ai medici più antichi, e che dicesi *infiammazione*, merita l'intrattenersi sulla nuova opinione, che riguarda come d'indole infiammatoria la febbre intermittente.

Il Prof. Broussais, pochi anni dopo il principiare del presente secolo, mentre in Italia e molto più in Germania si erano i medici volentieri scostati dall'osservazione ippocratica, e si amava meglio fabbricare sistemi, ai quali far poscia piegare i fatti, Broussais, dico, prendendo lodevol-

mente un'opposta via, gettò le fondamenta di una nuova dottrina sulle leggi dell'animale organismo sano, su quelle del morboso, e sul gran principio *della sede delle malattie* già indicatoci dal nostro Morgagni: Ed egli ha senza dubbio sparsa tal luce sulla vera natura di una quantità di affezioni sempre vedute, non mai, come dovevasi, osservate, che s'io non m'inganno, dai viventi e dai posteri alla solidità della scienza ed alla utilità della pratica affezionati, non potrà a meno di venir riguardato il Professor francese come sommamente benemerito della scienza nostra. Non così, cred'io, potrà dirsi circa l'opinione di lui sulla causa prossima delle febbri intermittenti. Lusingato forse l'occhio suo dalla felicità di altre ottenute scoperte, ha in queste febbri tenuto troppo conto di certi fenomeni, dato un men che giusto valòre a certi fatti, e veduta tale analogìa tra di essi di poterli riguardare non in grado, non in apparenza, ma in vera essenza uguali. Egli ha creduto scorgere sintomi d'infiammazione del tubo alimentare nelle febbri periodiche, e non ha esitato a giudicarle altrettante gastro-enteriti (611). Se con tale maniera di considerare la suddetta malattia ha soddisfatto alcuni, altrettanto non avvenne di me. Onde io intorno a ciò:

1.° Farò prendere in considerazione dai lettori, come mai dare si possa, che infiammazioni lievi (quali supporre dovrebbonsi esistere nelle lievi intermittenti) non meno che infiammazioni gravi (quali supporre dovrebbonsi esistere nelle intermittenti perniciose colériche, pneumoniche ec.) guarir possano ugualmente con qualche più o meno valido febbrifugo, il che accader suole infatti e si verifica da chiunque ordinariamente, e nella pratica la più ovvia. Nè io qui entrerò a questionare ed a giudicare se la china

sia dotata di virtù eccitante, tonica o contrastimolante, ma dirò essere essa tale, che contro infiammazione alcuna, non può assolutamente tener luogo di rimedio antiflogistico. Oltre di che non so come mai nella cura della febbre intermittente escludere si possano d'ordinario i rimedi antiflogistici e tra questi le cacciate di sangue, mentre non solo quasi mai si può farne senza nelle infiammazioni delli organi destinati alla digestione e nutrizione per una pronta e completa guarigione, ma delle quali è gioco forza il confessare l'efficacia la più manifesta e riscontrare in esse il più diretto e pronto giovamento.

2.° Farò osservare come accader possa comunemente una minima mortalità di queste febbri trattate coll'antico ed ordinario metodo di cura, e chiederò se un sì felice esito si avrebbe, quando si trattassero gravi e, concedasi pur anco, lievi malattie infiammatorie con simile metodo di cura.

3.° Farò riflettere che la circostanza dell'essere innegabili i risultati o prodotti della flogosi, che si rinvennero ne' cadaveri di chi perì di febbre gialla o di febbri più o meno gravi periodiche, non è atta a provare la natura *originariamente* infiammatoria di tali malattie; primieramente, perchè non sempre nelli estinti da queste, per confessione delli stessi brossesiani trovansi i prodotti flogistici, i quali d'altronde non mai mancare dovrebbero se la natura di esse fosse per se infiammatoria, come mai non mancano in seguito alle encefaliti, o alle pleuriti mortali ec.; in secondo luogo, perchè il processo dell'infiammazione potendo precedere, unirsi e tener dietro alle febbri succitate, come più sotto dirò, que' prodotti non sono in fine, che o preesistenti guasti, o conseguenze necessarie di que-

sta complicazione che o rese la miasmatica malattia più nociva o per se stessa cagionò la morte.

Alla falsa credenza della natura infiammatoria delle febbri intermittenti hanno a mio giudizio dato luogo *due errori*, ed *una verità mal interpretata*. I *due errori* consistono nel credere identiche le febbri continue e le intermittenti, e di credere che l'infiammazione sia un processo, il quale possa talora andare soggetto alla intermittenza. La *verità mal interpretata* è la complicazione dello stato infiammatorio colle febbri intermittenti. Adunque su questi punti importanti non posso prescindere di fare le seguenti considerazioni: e

1.° *Circa l'identità perfetta della febbre intermittente colle continue* (612). Qualora si ammetta, ch' egli non è veramente se non che all' unione di tali e tali altri sintomi, che dato venne il nome di *febbre*, ne avverrà che tanto nel morboso stato il quale chiamasi *febbre continua*, che nella *febbre intermittente*, avendosi un eguale disordine delle ordinarie funzioni, una uguale insorgenza di moleste sensazioni, insomma un' uguale compage di sintomi: non sarà fuor di proposito il riguardare, sino ad un certo punto, uguale e per certo lato identico lo stato morboso rispettivo e della prima e della seconda, e sì l' uno che l' altro esprimere (giacchè legge di convenzione lo autorizza) col nome di *febbre*. Ma quando si rifletterà che questo stato patologico dell' organismo animale può con un corredo di medesimi sintomi ora dinotare una specie di disordine o alterazione morbosa, or altra affatto diversa (quantunque apparentemente uguale), si scorgerà allora quanto necessario egli sia, tanto per ottenere una perfetta conoscenza della lesione, che per applicare un'appropriata cura, il non con-

siderare la *febbre* se non che qual espressione di un sofferimento, qual risultato di una causa tumultuante o quale effetto periferico di un centro morboso, e meglio sia partire invece da altri dati, che meglio possano porci al possesso dei due surriferiti vantaggi. Havvi tra questi dati (e nel caso nostro è da considerarsi il principale) la cagione remota, la quale ha dato luogo al tumulto, al disordine, in somma, alla *febbre* sulla quale discorriamo. Or dunque: se la cagione, che sveglia la febbre gialla o la così detta febbre intermittente è specifica, particolare, diversa da tutte quelle altre cagioni che danno moto ad ogni altra malattia ed alle febbri continue: O in altri termini, s'essa consiste in un principio deleterio non diverso p. e. dal contagio vajuoloso, il quale genera una malattia diversa da quella che si ha dal contagio della rogna o da altro: non potrassi mai dire che la *febbre paludosa* decorrente il suo corso sotto la massima apparenza di *continua remittente* e di *subcontinua*, sia uguale ad una *febbre continua* mossa da altre cause. La prima sarà diversa affatto da questa sotto quel tipo tanto analogo e somigliante al continuo, quanto lo sarà sotto l'altro di quartana o di ottana che tanto ne differisce all'occhio il più rozzo. Di più, basterà a dimostrare la differenza questo solo fatto che quella corteccia peruviana la quale è necessaria ed utilissima amministrata nel tempo di attuale piressia in una febbre subcontinua miasmatica, non giova in una febbre che accompagna un' epatite, o una tisi quantunque si riscontrino in esse marcatissime remittenze o per meglio dire anche una certa quale intermittenza. La malattia paludosa adunque è speciale; e diversa da ogni altra sotto qualunque aspetto si mostri, come quella che tien dietro al morso della vipera

diversifica dall' altra cui dà luogo il veleno idrofobico. Nè i sintomi di sofferimento e di reazione (febbre) comunque si manifestino nella nostra o in qualunque altra morbosa alterazione uguali, potranno e per origine e per essenza renderle tra loro identiche.

2.° Circa la questione se una malattia veramente infiammatoria possa andar soggetta ad intermittenza, io premetterò, che tosto sciolta essa sarebbe colla risposta, che la malattia miasmatica e palustre essendo una malattia *sui generis* nata da causa specifica (come risulta da quanto si è detto nel corso dell' opera e soggiunto qui sopra), essa non sarà mai un' esenziale malattia infiammatoria, come questa non diverrà mai malattia miasmatica. Infatti, astrazione fatta dalle complicazioni, una pneumonite non sarà mai un vajuolo, nè questo quella.

Ma siccome si è preteso che una infiammazione possa intermettere, e si sono arrecati fatti in prova, e siccome questa supposizione potrebbe trarre con se un' erronea diagnosi e un dannoso metodo di cura, così uopo sarà l'intrattenersi su questo argomento. Al che fare però, necessario è da prima dividere l' assunto in due tesi, cioè:

a) Che le pretese infiammazioni accompagnate da intermittenza non erano vere infiammazioni. — *b*) Che le intermittenze che si credette vedere accompagnare le vere infiammazioni non erano legittime intermittenze.

a) Amo credere che il clinico osservatore e sensato non abbia dubbio sulla vera differenza, che passa tra un intenso rossore d' occhio, tra un acuto dolore a tutte le articolazioni, tra una cefalalgìa fortissima, sintomi che accompagnano talora una febbre intermittente ottalmica, un' artritica, una cefalica; e que' rossori, dolori, cefalalgie,

che s' associano ad un' ottalmite, ad un' artrite, ad un' encefalite anche le meno gravi: E ciò non solo, ma che egli trovi ben diverso altresì il dolore puntorio al petto, la tosse, l'ardore interno, i dolori all'addome, il sopore, oppure il furioso delirio, che accompagnano le febbri perniciose pleuritiche o peripneumoniche, le gastro-enteriche, o le frenitiche, dalle vere peripneumonie, e pleuriti, dalle gastro-enteriti, dalle apoplessie e dalle freniti. E veramente la comparsa de' mentovati sintomi comunque spaventevoli senza preceduto corrispondente mal essere o senza graduato aumento, la loro breve durata, la loro cessazione senza soccorso o rimedio alcuno, senza rimanenza di susseguente lesione di funzioni negli organi o visceri da prima tormentati (fenomeni, tutti, che possono anche replicatamente comparire e sperdersi da se), manifestano chiaramente, che non era un processo infiammatorio quello che molestava l' occhio, le articolazioni, il cervello, il polmone, il ventricolo e gl' intestini, giacchè un' infiammazione di questi visceri comunque lieve non si calma, non termina mai da se così rapidamente, non lascia così libere e naturali le parti che prima ha assalite.

È questa una verità la quale sarà sempre caduta sott' occhio a tutti i pratici, ma che da pochi è stata presa in considerazione e da pochi valutata come meritava. Però una tale diversità di essenza in due stati patologici somiglianti non è sfuggita a Guglielmo Cappel di Gottinga (613) ed egli infatti così si esprime su tal proposito: « Quantunque uomini illustri abbiano menzionata la pneumonite intermittente, ed in alcun modo dubitar non si possa che furono vedute intermittenti malattie accompagnate dai soliti sintomi di pneumonite, pure io ardisco negare, che

fossero vere pneumoniti: ma ritengo ch' esse non fossero che congestioni sanguigne appena appena alteranti la struttura de' polmoni, e le quali accompagnano il movimento febbrile e col cessar di questo svaniscono. » Non diversamente il Prof. Tommasini, che riferisce il suddetto passo in appoggio alla sua maniera di pensare su questo oggetto, soggiunge (614): « Ben altro è infatti che sotto l'urto vascolare di un' ardita febbre periodica una parte, qualsiasi, o per naturali sue disposizioni o per precedute malattie atteggiata più delle altre allo stimolo, s' ingorghi temporariamente e sia affetta da superficiale stimolo doloroso: ben altro è che compisca quel profondo turgore di fibre, e quel cambiamento di organiche condizioni, in che il vero processo dell' infiammazione consiste. Nel primo caso il turgore o lo stimolo della parte è sintomatico del parziale processo flogistico, e può bene la febbre o cessare, o diminuirsi, e per cento condizioni e vicende dell' universale manifestarsi irregolarmente ed a salti: ma l' infiammazione, che è base della malattia, sussiste però ferma e percorre più o men lento, e più o men vario, per irregolari riaccensioni il non interrotto suo corso. » Ed io volendo qui per ora con poche parole manifestare la mia maniera di vedere e di pensare in proposito, dirò non consistere que' sintomi che in una pura e semplice *irritazione*, non mai in un' infiammazione locale, benchè la più mite. Se non veduta dal Prof. P. Frank o dal Prof. Tommasini, occorse a me vedere in una donna una febbre intermittente accompagnata di pseudo-ottalmite monocolare, ma la riscontrai altresì cessare nel tempo dell' apiressia e non più ricomparire posciachè la chinina ebbe impedito il ritorno del tumulto febbrile, nè scorsi rimanere la minima lesione al-

l'organo stato ripetutamente ingorgato di sangue. Mi si presentò in una giovinetta un'artritide alle inferiori estremità che compariva durante l'accesso di una terzana acquistata nella Bassa-Lombardia, vedeva però i dolori calmati nel tempo dell'apiressia e vidi ogni cosa permanentemente troncata dopo l'uso della china.

In oltre, chiamerassi egli stato infiammatorio quello che in una *subentrante* o in una *subcontinua* risulta da ardore insoffribile interno, da sete molesta, da smania, da agitazione, da calore cutaneo accresciuto, da polsi frequentissimi, da lingua arida e rossa, e che viene nel suo complesso calmato o tolto dall'ingojata corteccia del Perù o dal prezioso alcaloide ch'essa somministra, mentre trova ributtanti, oppressive le bevande acquose nitrate, oleose o simili? Chi poc'anzi sotto acuti dolori limitati all'epigastrio o estesi a tutto l'addome, sotto eccessive evacuazioni cholériche, spasimava e trovavasi ridotto con faccia ippocratica, occhio appannato, estremità fredde, polsi piccoli, insomma non diversamente di quello che accader suole nelle infiammazioni gangrenose gastro-enteriche, ora riceve senza esacerbazione di sintomi, senza molestia al ventricolo, ma bensì con pronto ristoro e permanente vantaggio, riceve, dico, qual nuovo divino soffio di vita, la chinina unita all'oppio, al vino, a qualunque acqua la più aromatizzata. Nè l'utilità del salasso, che il Prof. Puccinotti ha con gravi e molte buone autorità dimostrato (615) essersi ottenuta nelle febbri intermittenti e perniciose, non vale a mio giudizio a dimostrane sempre la vera presenza di una complicazione infiammatoria; tale utilità può benissimo aversi quando la pletora o angioidèsi formi una complicazione di tali febbri. Se poi le febbri che vengono de-

state da vere infiammazioni possono prendere il tipo intermittente o periodico, perchè in molte, anzi moltissime bronchitidi, pleuritidi, pneumonitidi, le quali in alcuni paesi sono solite dominar sin anche epidemicamente nell'inverno, perchè una sola tra di esse non ne succede coi caratteri di una febbre intermittente pleuritica, pneumonica periodica semplice o perniciosa?

I fatti adunque di febbri intermittenti pneumoniche, gastralgiche, ottalmiche miti o gravi, benigne o perniciose esistono, ma non esiste parimenti flogosi di ventricolo, di polmone, di occhi in un con esse. Queste parti non sono allora che in uno stato di passaggiero turgore sanguigno, di esaltamento nervoso, di disordine di funzioni. Un'infiammazione vera, legittima non viene a salti replicati lasciando sano il malato tra i medesimi, interessa con minore o maggiore rapidità di corso, e più o meno profondamente i tessuti organici, ma sempre in modo di esiggere un tempo più lungo di quello, da cui risulta un parossismo di febbre intermittente, per diminuire; il che pure accader non suole rapidamente. I sintomi numerosi e gravi di una minacciosa infiammazione potranno venir mitigati, o troncati ben presto dall'arte, ma uguali sintomi che accompagnano una perniciosa cederanno da se prestissimo senza il soccorso di essa. Nell'infiammazione, se prontamente, cioè sul bel principio, coll'arte non si porta un bastante soccorso, se cioè col levare il sangue, col calmar la violenza del sistema arterioso non si toglie anche il motivo di reazione, e l'alimento al di lei processo, le parti lese, se non guaste, rimangono però capaci di rammentare, o all'occhio del medico o al senso del malato, un disordine almeno di funzione, un'alterato modo di essere, un cambiamento di condizione nelle parti.

Il Prof. Tommasini mercè quell'acuta vista fisio-patologica e quel genio medico che lo hanno sempre condotto nella sua lunga pratico-teorica carriera ad esplorare i fatti con finissimo tatto, ed a stabilire con giustissima logica i veri principj di una dottrina flogo-patologica che formerà un'epoca delle più importanti nella Storia dei progressi della Medicina, il Prof. Tommasini, dico, sin prima del 1820 nelle sue Lezioni cliniche all'Università di Bologna aveva manifestati (616) i suoi pensieri sull'incompatibilità dell'intermittenza nelle malattie infiammatorie, e sette anni dopo, di nuovo s'intrattenne sullo stesso argomento onde ribattere la contraria opinione nuovamente chiamata in campo da qualche francese (617). Una tale tesi quantunque trattata magistralmente ed in tal modo, che ben restìo al buon senso ed al linguaggio de'fatti pratici sarebbe colui che non ne rimanesse persuaso, pure nuovamente e da poco tempo è stata fatta dal Dott. Ridolfi di Pisa l'oggetto di una speciale *Memoria* (618). E lode pure a ciò sia; poichè quantunque e i fatti sempre ugualmente si offrano alli occhi di chiunque, e quantunque li insegnamenti dell'illustre Professore parmigiano non possano senza colpa essere ignorati, pure utile è assai, che in mezzo agli allucinamenti ed agli strepiti cagionati da succedentisi mediche teorie; di tanto in tanto siavi chi pietoso all'onore dell'arte, ed ai bisogni dell'umanità indichi la retta via all'osservare, al distinguere, ed al ben ragionare: non che rivendichi e discopra le verità nascoste ed offese.

Ma veniamo ora all'altro punto, cioè:

b) Che le intermittenze che si credettero accompagnare le vere infiammazioni, non erano legittime intermittenze.

Non dubbie infiammazioni o per la qualità delle parti affette o per gli esiti, ai quali desse sono passate, o per circostanze meno note hanno nel loro corso calme e rinnovazioni febbrili che alcuni medici, o per semplice inganno o per vista da particolari principj preocupata, hanno sostenuto essere le medesime associate a intermittenza o più chiaramente a febbre intermittente.

Quando però noi passiamo in rivista i casi ch' eglino riferiscono a conferma di loro opinione, troviamo esser bensì questi della natura di quelli, che a noi pure non occorsero in piccol numero nella pratica; ma non dimentichiamo che que' casi ci hanno invece mai sempre dimostrato come tale intermittenza, ora non era che l' effetto di una reazione universale (*febbre*) destata da una località (reazione, che a norma dell' azione mite o forte dello stimolo locale tendente a svanire o ad avanzare, si destava o si assopiva); ed ora non era che una semplice remissione di febbre o forse un semplice temporario riposo di un processo flogistico suppurativo, ulceroso o carioso. Infatti nelle acute, e profonde infiammazioni dell' orecchio e sue parti circonvicine non raro è il manifestarsi di quando in quando una rinnovazione, quasi direi, di malattia con invasione a freddo ec. allorchè la malattia *sembrava* già risolta: Così in un' osservazione di Comparetti, che servì ad Itard per sostenere l' intermittenza nelle infiammazioni; al malato, il quale aveva un dolore intensissimo al meato uditorio e al lato destro della testa, e fu per moltissimo tempo sottoposto a febbre, che si trattò con salassi, indi colla china pel suo aspetto intermittente, comparve dopo qualche anno nel fondo dell' orecchio un tumore che tramandava materia purulenta e fetida (619). E l'Autor francese un' a-

naloga propria ne riferisce unitamente a quelle d'altri; in esse però ben si scorgono infiammazioni di orecchie, di meningi ec. accompagnate da febbre che lasciavà simulate intermittenze. Anche le epatiti presentano frequentemente un' aspetto in tal senso ingannevole. Ma a che andare qua e là ricercando esempi di tal sorta? Pur troppo ci occorre ogni dì osservare tisi polmonari confermate nelle quali ad uno stato oggi, contrassegnate da *relativa* calma ne' polsi, da pallore alle gote, da freschezza alla pelle, da mancanza di tosse; dimani tien dietro, preceduto da freddo, uno stato a quello opposto o per meglio dire apertamente febbrile, che si ammansa lasciando il malato nuotante nel proprio sudore. E quantunque questo fenomeno succeda molte volte nel decorso della fatal malattia, diremo noi ch' esso sia l' espressione di un'intermittenza, l'effetto di un'associata e subentrata febbre intermittente? Tanto nei casi riferiti da prima che in quest' ultimo non si osserva, come dissi, che una relativa calma di polsi, però questi mai nello stato naturale, mai la periodicità, mai le orine laterizie, mai quell' aspetto di salute che l' infermo dimostra nei giorni di apiressia, finalmente mai giovamento da alcun così detto rimedio febbrifugo, e dalla corteccia stessa peruviana.

Adunque tale catena irregolare di parossismi non è che l' effetto di rinnovamento di più acuti lavori flogistici in un nuovo organo o in una nuova provincia dello stesso organo; mentre non sono terminati i precedenti. I vari accessi ora appena incominciati o acerbi, or perfetti o maturi, le raccolte di fibrina qua molle, là più indurita, le membrane morbose qua lievi e sottili, là forti e quasi tendinee che dimostrano una diversa loro età, le ulceri di maggiore

o minore ampiezza e profondità che trovansi su di uno stesso individuo morto per ben conosciuta polmonite, epatite ec. o per falsamente caratterizzata febbre intermittente, sono tutti risultati morbosi che formano per conferma e per dimostrazione di quanto qui sopra ho detto, un tal linguaggio, e tale prova che ben è sordo chi non l'intende, e duro chi non si spiega.

3.° La combinazione di uno stato infiammatorio dell'organismo animale e della febbre miasmatica è bensì innegabile, ma non un fatto, che possa dimostrare e confermare la natura flogistica della malattia in discorso. Ed anzi, l'accadere della loro unione e il modo con cui si fa, dimostra ancor meglio l'indole o essenza loro diversa. In fatti la pratica con numerosi casi c'insegna che molte malattie infiammatorie possono precedere ed associarsi alli morbosi effetti dell'impressione del miasma paludoso: che può la febbre eccitata da questa fondersi in quella preesistente flogistica, ma che in questi casi, vinta colli ordinarj sussidj l'infiammazione, vinta non è parimenti la febbre miasmatica, che mostrasi semplice a chiaro aspetto e si lascia combattere p. e. dal solfato di chinina. La febbre intermittente altre volte succede a malattia infiammatoria terminata come alle peritoniti, alle pneumoniti ec. occorse in autunno. Ho veduto gravi infiammazioni di petto venir susseguite, in quella stagione, da legittima febbre intermittente, e venir troncata prestissimo la subentrata malattia colla cura che le si compete senza esacerbazione alcuna delle pregresse superate flogosi. Ho veduto recentemente in un'individuo che aveva superata una lunga e grave artritide, comparire una doppia terzana (per essere la stagione e il luogo a ciò favorevoli), la quale ultima

malattia sotto li accessi forti e, più ch' era lecito permettere, prolungati, non risvegliò nel minimo grado l'infiammazione articolare da poco tempo cessata. E veramente io ritengo che il succedere di questi casi della febbre intermittente sia effetto della subentrante azione del miasma, non già come vuole il Dott. Ridolfi, perchè la causa che ha destata l'infiammazione abbia agito su quella parte del sistema nervoso sulla quale è solito agire il miasma paludoso. Se così fosse avressimo con maggiore facilità febbri intermittenti con infiammazioni dominanti. E, dato tal modo di operare della flogosi o tale specie di causa d' intermittenza, si dovrebbe allora ammettere una febbre veramente infiammatoria intermittente, ciò che lo stesso signor Ridolfi giustamente non vuole concedere.

Oltre questi semplici modi di complicazione non è raro il vedere quell'altro più comune, in cui gli ammalati offesi dai primi assalti della febbre miasmatica, offesi replicatamente dalle sue recidive, offesi da cure empiriche irragionevoli ed esacerbanti, offesi dalla rigida temperatura che tien dietro all'autunno, offesi dalla trascuranza di riguardi igienici sono presi da bronchiti, da epatiti, da spleniti ec. tutte lente. E qui, benchè le infiammazioni e la febbre intermittente camminino unite, esse sono di tal natura di aggravarsi a vicenda, di non sentire l'efficacia dei rispettivi soccorsi terapeutici altre volte rapaci a combatterle, e ciò a cagione degli esiti e delle legioni nei tessuti o difficilmente sanabili o già incurabili (620).

CAPO XIV.

Conchiusione sulla vera natura della malattia o febbre palustre.

Nella febbre paludosa tanto sotto la forma di febbre gialla, che sotto quella di remittente o intermittente comune non parmi altro scorgere, che una pura malattia d'irritazione (*irritazione* nel senso però da me concepita senza servitù all'altrui opinione), un tumulto prodotto nell'organismo animale da un principio estraneo e nocivo, velenoso, inassimilabile, che penetrato per qualunque siasi strada, esercita l'azione sua sul centro del sistema nervoso degli organi che servono alla digestione ed alla nutrizione. Che tale affezione sia limitata per lo più ed originariamente ad un puro sconvolgimento e non ad una lesione ed alterazione profonda di tessuti, è provato da ciò, che talora cessa da se, e talora sotto un rimedio qualunque disturbante, e che questa malattia può durare lunghissimo tempo indi cessare o da se o per arte senza lasciare gli effetti di un'acuta o di una lenta flogosi. Che poi il miasma paludoso non alteri gli umori animali è da credersi, poichè nelle genuine febbri intermittenti non riscontrasi crosta infiammatoria sul sangue, non si ha guarigione nè da copiosi sudori, nè da abbondanza di orine sedimentose, nè da tumori ghiandolari o di altra natura, strade tutte, per le quali, come alcuni sono portati a credere, potrebbonsi eliminare le materie morbose introdotte ed ospitanti negli umori.

Tale però e così certa, vorrei pur dire, è l'azione esercitata elettivamente, e primitivamente dal veleno palustre

sul centro del sistema nervoso gastro-enterico, che nè coll' intercorrente decorso eseguito da un morbo contagioso, come vajuolo, tifo petecchiale, o simile, nè col levarsi della pletora sanguigna, nè coll'eleminare le materie depravate gastriche, biliose ec., nè col vincersi della flogosi la specifica alterazione nerveo-morbosa non è vinta o risanata del pari, ma dissipata la tempesta delle complicazioni essa innalza di nuovo il suo capo, mostra chiara la sua presenza e chiama la cura che le è dovuta (621). In oltre che il miasma palustre offenda specificamente una provincia del sistema nervoso fu già creduto ed asserito da altri. Così G. H. Thilow (622) riscontra la cagione materiale delle febbri intermittenti in un' affezione del plesso solare, cui succede un'alterazione ne' sughi gastrici. In un'irritazione del sistema nervoso gangliare addominale e specialmente del par vago vedono la causa prossima di quella malattia Jourdain (623), Giovanni Strambio (624) e Giuseppe Berretta (625). E tal opinione può trovarsi ben appoggiata anche a ciò: 1.° Che il repentino ed imponente sconvolgimento delle funzioni del tubo alimentare e l'alienazione temporaria della mente che hanno luogo nella febbre gialla o nelle nostre febbri perniciose, è analogo bensì a quello che tien dietro all' azione di sostanze velenose introdotte nel ventricolo, e che dissipasi anche prontamente sotto i dovuti soccorsi, e non alle alterazioni o processi morbosi, che attaccano la tessitura profonda degli organi, come le flogosi acute o lente del ventricolo, del fegato ec.

2.° Che il tipo intermittente, il quale per lo più assume questa malattia è proprio anche di altre affezioni nervose.

3.° Che la durata per mesi ed anni di una febbre periodica non altera talora affatto nè l' aspetto, nè le fun-

zioni naturali di un individuo: e se alcuna conseguenza finalmente riscontrasi in qualche viscere, essa è tale, che si dissipa con rapidità sotto mutazione di cielo o di circostanze.

4.° Che una commozione morale ha prodotto non di rado una malattia rinovantesi a periodi.

5.° Che i mezzi varj ed opposti, mercè li quali la nostra malattia viene curata, depone in favore della mia opinione (626). Infatti noi troviamo, che cambiamenti, o alterazioni nella mente, o nella fantasia hanno bastato per guarire ostinate intermittenti. Plinio racconta (627) che Fabio Massimo guarì della quartana in battaglia. Narra il Foresto (628) guarigioni ottenute colla musica. Tra i rimedi mentali sta il famoso cartello di Sereno Samonico (629), cui si può aggiungere l'uso (però adesso non troppo generale), che si ha in Lombardia di portarsi ad accattare all'altrui porta, onde col rossore e la vergogna troncare ostinate febbri periodiche. Dalla paura si ottenne pure, che queste si dissipassero (630); e su questo proposito degno di essere riferito è quanto scrive il sig. Lafont-Gouzi (631): « Nel Dipartimento dell'Ariége, che mi ha dato i natali, ho molte volte, dic'egli, udito parlare, essendo allora nell'infanzia, di cure di febbri intermittenti ottenute per un'emozione provata nel porsi a cavallo di un orso o di un cammello... Ho letto, mi sembra nel Giornale di Medicina di Vandermonde la seguente Storia che è assai interessante. Un Ammiraglio trovandosi da lungo tempo attaccato da una febbre intermittente, che erasi mostrata refrattaria a molti rimedi, il medico curante pensò, che mettendo in gran moto il suo spirito poco prima dell'accesso avrebbe forse potuto ottenere di impedirlo. In questo

tempo giunse la relazione di una battaglia navale, e dopo averla letta, il medico si propose di trarre da essa partito per conseguire il suo intento. Portatosi perciò a vedere l'Ammiraglio poco tempo innanzi l'accesso, fece cadere il discorso su questa battaglia, della quale era già al fatto il malato. Questo disse intorno ad essa il suo parere, che il medico ad arte finse di non approvare. Tosto nacque una viva disputa fra di loro, e riscaldatosi fortemente l'Ammiraglio dette dello stravagante al medico, che pretendeva di parlare di un'arte ad esso straniera e gl'impose di allontanarsi dal suo cospetto. Il medico allora guardò l'orologio, e vedendo che l'ora dell'accesso era scorsa, annunziò all'Ammiraglio, che la febbre erasi dileguata, e gli spiegò il motivo per cui aveva fatto nascere questo vivo contrasto. La febbre più non comparve. »

« Il signor H... narrommi, dice Stoll (632), d'essersi liberato da una febbre intermittente coll'aver rivolta tutta la sua attenzione ad un buffone, che aveva seco a mensa nel tempo appunto del parossismo, così l'ora passò senza esserne assalito » (633).

I rimedj i più contradditorj ottenero ugual vanto. Si sa quanti lodano alle stelle qualche straordinaria ubbriacchezza, o crapola per aver loro guarita una febbre periodica lunga e pertinace, mentre in altri l'astinenza e l'osservanza rigorosa di una sana dieta fanno sparire li accessi periodici o preservano da moleste recidive. Certo Hancok inglese pose l'acqua tra i più valenti febbrifughi e stampò una Dissertazione, il cui titolo fu *Il gran febbrifugo* (634). In opposizione a questa semplicità di cura vengono rimedi rinomati per la loro eccelsa facoltà velenosa p. e. l'arsenico usato contro le dette febbri dai con-

tadini e dagli ebrei lituani (635) e proposto da Barton, Pearson, Brera, Fodéré ec. (636) ed il fosforo adoperato da alcuni medici di Vilna (637).

Ben egli è noto quanto gli emetici ed i purganti rimedi corrispondono talora nella cura di tali infermità, e ben è noto come all' opposto siasi vantata la febbrifuga virtù di sostanze nutrienti ed omogenee all'uomo come la ittiocolla, il glutine, la gelatina animale (638).

Cedettero febbri intermittenti al vino e suo spirito come al cremor di tartaro ed al nitro.

Tra i mezzi alteranti, sconvolgenti, disturbanti, troviamo, che il salasso fu lodato nelle febbri intermittenti dagli antichi medici (639), non sprezzato anche dai moderni (640) ed a nostri giorni stessi richiamato all' uso (specialmente nello stadio del freddo) dalli signori Makinthosh e Riddway, pratica de' quali venne pur da altri tentata (641). Fra l'utilità delle irritazioni esterne Luigi Visone (642) accenna come Seneca stesso conoscesse, che la quartana poteva essere guarita colla flagellazione; e le allacciature furono lodate già da Alessandro Tralles (643) e usate dal popolo nel Paese di Galles, in Normandia e in Russia, non che proposte anche a' dì nostri (644). Narra lo Stoll (645) che gli Ungaresi ammaccano un erba, che chiamano *Gutya Rapon* (646) e questa posta al cubito o al carpo per ventiquattrore fa nascere una benefica vescica capace di impedire il ritorno del parossismo. A tale oggetto e nello stesso modo si usa nel Milanese ed in Svezia la radice del *Ranunculus flammula* e del R. *acris* L. In Inghilterra si attribuì la facoltà febbrifuga al linimento volatile applicato al garetto (647).

Finalmente se il bagno freddo, il quale prima che ve-

nisse proposto dal Dott. Gianini era stato lodato dallo Cnöffel (648) ed accennato da Stoll (649), fu vantato qual febbrifugo, non minor lode venne tributata al bagno caldo dal Dott. Prospero Gassaud, poichè egli ne fu replicatamente corrisposto contro febbri intermittenti ribelli alla china ed ai suoi preparati (650).

6.° Anche l'azione di cui godono i rimedi, che comunemente vengono posti in uso e soddisfano nella cura delle febbri, delle quali si parla, manifesta chiaramente essere l'affezione propria de' nervi e stare sul sistema chilopoietico la sua sede; Gli amari, sieno poi essi di virtù soltanto energica, forte ed alterante, oppure stomatica, omogenea e tonica, sono que' farmaci, che in generale convengono e tra noi si usano. Infatti se la malattia non ha sul suo principio un aspetto pernicioso e tale da minacciare in breve la vita (il che succede assai di rado) onde convenga dar di piglio senza perdita di tempo alla china, ma presa invece abbia la forma delle comuni remittenti o intermittenti; posciachè tolte sono con appropriati e sufficienti mezzi le complicazioni pletoriche, gastriche o infiammatorie (che assai difficilmente mancano), si passa ad esperimentare i meno forti e meno energici rimedi amari, per salire, in caso di resistenza del morboso o d'inefficacia di essi, ai più potenti ed a quelli di una virtù più sicura; ed alla testa di essi marcia la china sotto quelle di lei preparazioni che sono più opportune ed indicate sì per l'individuo, che per la loro forma e forza.

Arrivato il discorso a questo punto io non posso a meno (e sia ciò pur anco per digressione) di far riflettere su tal proposito: 1.° come la natura con mano benefica abbia sparso sul suolo d'ogni paese i farmaci che nella genera-

lità dei casi bastar possono alla cura delle febbri paludose (651) e come non sia forse, che da attribuirsi alla vanità umana e ad un certo amore per le cose forestiere, rare e costose quello di andar qua e là ricercando rimedi di lontana provenienza o l'accettarli con trasporto e superficialità. E a vero dire se sono tra noi bastanti il salice, il trifoglio fibrino, l'assenzio, la centaurea ec. ec. o simili farmaci semplici ed indigeni, a che fine chiamare d'oltremare l'angustura, la serpentaria, la cascarilla, la china bicolorata ec.? 2.° come, abbenchè per il miglioramento nell'arte di ragionare e buon senso del volgo stesso, si sieno abbandonate certe ripugnanti medicine quali erano lo sterco di cane, di uccelli, di porco, i ragni, i cimici, il cranio umano ec., pure possedendo noi febbrifughi innocui, comuni e di lieve prezzo, gran male quello sia di appositamente porre a tortura il cervello, onde trovarne e porne in pratica alcuni altri violenti, pericolosi e rari, quali sono la noce vomica, la fava di S. Ignazio, l'oppio, l'agarico muscario, la morfina e simili; 3.° come, anzi alle sostanze febbrifughe nostrali il medico pratico coi ripetuti, estesi e ragionati suoi esperimenti, e il farmacista-chimico colle sue analisi e composizioni dovrebbero rivolgere ogni loro sapere e sforzo, onde rinvenire un necessario e desiderato succedaneo alla peruviana corteccia; 4.° come confessare sia forza non potersi sino ad ora far senza di questa sostanza nella pratica medica e come altrettante vane ed inconcludenti siano state le ragioni di coloro, che escludere la vollero dall'uso, quanto false ed erronee le traccie colle quali si volle mover dubbio, o negare la di lei efficacia e virtù. E certamente quant'onta da un ragionare mal basato e dalle liti de' medici n'ebbe

la scienza a questo riguardo senza dubbio altrettanto vantaggio avrebbe essa tratto da ben uniti sforzi, che tutti fossero stati diretti a precisare i veri casi, le opportune circostanze, e il giusto tempo, che l'uso di questo farmaco divino richiedono (652); 5.° come, se errore e dannoso è il volere escludere questa sostanza per titolo di sistema o di economia, non meno erroneo e dannoso si è lo chiamarla troppo presto e frequentemente all'uso, poichè se nel primo caso si crede di poter produrre risparmio nelle spese farmaceutiche p. e. degli spedali, queste in realtà vengono rimpiazzate da maggior tempo voluto per la cura, al che si aggiunge, che la vita di alcuno può servire di sacrificio all'ara del sistema o del risparmio; nel secondo caso avviene che talora si liberano infatti i pubblici stabilimenti dal peso dei malati, in pochi dì troncandosi le febbri che li molestano, ma più facilmente però accade, che queste recidivano e quelli ritornano replicatamente a caricare di se stessi i luoghi pii; nè tacere si deve che la cura medesima o l'opera del medico è entrata allora a fare gli uffici delle più dannose complicazioni che potessero succedere a malattia vergine.

Ma rivolgendo di nuovo le mie indagini e considerazioni alla malattia palustre in se stessa, è d'uopo finalmente riflettere, che ogni qualvolta la *diminuzione ed aumento* (remissione); ovvero la *cessazione e rinnovamento* (intermittenza) di quella unione di sintomi e fenomeni, che costituiscono lo stato morboso, universalmente conosciuto sotto il nome di *febbre*, furono prese per definire o per classificare una malattia, sempre avvenne che si ebbero infinite contraddizioni, diversità di pareri, di nomenclatura, e di nosografiche classificazioni, e che si diede origine ad un

gran numero di *febbri*, che quantunque situate in distinti, lontani o vicini posti, sono poi o le stesse, o tra loro almeno assai affini. Si vedano tutti gl'Institutori di medicina (nè già parlare intendo soltanto de' puramente teoretici, ma di tutti que' benemeriti uomini, che nelle loro classificazioni nosologiche credettero partire dalla pratica osservazione fatta lungamente al letto dell'ammalato), e si troverà, che una stessa *febbre* da questi si credette appartenere alle *continue*, da quelli alle *continue remittenti*.

Io però inviando alle conosciute opere dei medesimi i miei lettori molto tempo a me e fors' anche molto tedio a loro risparmierò, tralasciando di riferire i singoli casi, che depongono in favore della mia asserzione; lecito, per altro non mi è l'ommettere ciò che spetta in particolare all'argomento sul quale sin'ora ha versato questa mia scrittura.

Il *causo* d'Ippocrate (653) che da Galeno (654) fu detto *febbre ardente* e che fu poi annoverato tra le *febbri continue* (655), è malattia che per molti suoi sintomi tanto accostasi alla febbre gialla, che ora a questa la si volle affatto riferire (656) o almeno la supposta nuova malattia dell' antica si ritenne una semplice varietà (657), ora la si volle ravvisare in quelle febbri gastriche o biliose, che con la febbre americana si ritengono altresì identiche (658). Ebbene, quando parlar si voglia del tipo proprio alla *febbre ardente*, noi troviamo essere parere di Boerrhaave (659), che dessa si accosti assai alle febbri *intermittenti* avendo sempre esacerbazioni palesissime (660); e tal parere viene poi confermato dal celebre suo Commentatore ove scrisse (661): *Unde videtur aliquid de genio intermittentium febrium adesse in febbri ardenti, atque ideo sæpe, dum diutius protrahuntur tales febres, postea in*

intermittentes mutantur; imo, uti antea dictum fuit, febres intermittentes, epidemice grassaturæ, dum æstivis mensibus mature prodeunt, sæpe sub hac specie decurrunt. Infatti a me pure insegnò più volte la pratica osservazione, che alloraquando la febbre palustre nasce e regna epidemicamente per l'azione del miasma o straordinariamente sviluppatosi da un maligno focolajo, o molestante una quantità di persone non assuefatte a luoghi di tale specie, essa non mai assume la forma di regolare e semplice intermittente, ma bensì altra ingannevole e varia. Ho osservato, ripeto, alcuni casi di sviluppo epidemico di tali febbri per cagioni a cui io solo, in mezzo alla popolare relativa ignoranza, sapeva dare il giusto valore, nei quali la malattia simulava ora una febbre continua continente, o continua remittente, ed ora una febbre gastrica o biliosa e soltanto poche volte mostravasi al suo terminare con vera intermittenza. Sotto qualunque aspetto essa si presentasse, risultava qual suo speciale carattere (prescindendo da quello della specifica cagione), quello di trovare giovamento piuttosto sotto i purganti tonici, sotto i rimedi amari o aromatici, e sotto i preparati stessi della peruviana corteccia, che non sotto i dolci evacuanti, gli antiflogistici, o le cacciate di sangue generali o locali, i quali sussidi corrispondere sogliono grandemente nelle pure e legittime così dette febbri gastriche o biliose. Tali miasmatiche epidemie le ho sempre vedute dominare ad estate innoltrato o nell'autunno. Le febbri epidemiche, che sotto questa svariata ed irregolare forma, e nell'epoca annuale da me accennata, furono ben osservate e con pregevole arte descritte dal Chiolini (662), dal Meli (663), dal Bergonzi (664), dal Frioli (665) ec. sono agli occhi miei se non

altrettante malattie d'origine miasmatica paludosa, non diversamente che quelle già trasmesseci dal Ramazzini, dal Lancisi, dal Blane, dal Jackson, dal Bakker e Popken e da altri. E se io dubito assai, o, vorrei dir anco, ritengo, che per questa oscurità nel tipo e per negligenza nell'indagare la causa, siano state alcune febbri intermittenti, epidemiche caratterizzate (con danno de' malati) per febbri pestilenti, d'armata, petecchiali, gastriche, biliose o infiammatorie, a ciò sono tratto non solo dalla riflessione fatta sulle opere in proposito, ma altresì da alcuni casi, sulla giusta definizione de' quali m'avvenne dover essere testimonio.

Circa la febbre gialla noi abbiamo veduto, come sia stata considerata qual febbre *continua continente* (666) e come altresì sia stato in essa distinto un tipo non solo *remittente* (667) ma ben anche di una *subentrante intermittente* (668) e come la corteccia del Perù sia stata indicata.

Circa poi la malattia paludosa comune accennerò da prima, come il Borsieri (669) abbia creduto (parlando di quella di Roma) appartenere essa alle febbri *continue composte*, e come Waring (670) creda doversi darle il posto tra le febbri *remittenti* e le *intermittenti*, indi chiamerò in testimonio tutti i pratici, che osservarono tale malattia nei varj paesi, affinchè confermino e mettano fuor di dubbio, che in essa la febbre è talora decisamente *continua*, talora accompagnata da chiare ma semplici *remissioni*, ed altre volte (o in tutta o in certe epoche della sua durata) da vera *intermittenza*; e li chiamerò affinchè dai medesimi si confessi che il nome di *febbre intermittente delle risaje*, delle *Paludi Pontine*, delle *marem-*

me, del *Forez* ec. ec. con cui si suole indicare la rispettiva malattia, che conosce per causa il miasma delle paludi, non adoprasi, se non che per seguire l'antica e comune usanza, od a vantaggio della comune intelligenza; il che essendo quasi necessario e compatibile ho fatto pur io in quest'opera. In oltre ben trovo concordare coll'osservazione clinica, quanto dice il Prof. Bufalini (671): « Oltre ciò egli è pur degno a considerarsi, che molte volte le febbri continue passano in intermittenti e *viceversa* queste si fanno continue, per la qual cosa il *tipo delle febbri* non può curarsi come contrassegno assoluto della loro natura, ma come semplice non necessaria apparenza e torna quindi giusto, che le reali differenze di esse non siano dedotte dal tipo, ma dalla succennata corrispodenza di *cagioni, sintomi* e *rimedi.* » Onde, avendo io riguardo alle tre circostanze or rammentate dal Patologo sullodato, trovomi condotto a considerare la malattia, che abbiamo veduta essere compagna delle paludi d'ogni paese (se si eccettuino però i freddi), se non che affatto *speciale* derivante dall'azione di un principio morbifero *speciale* sempre prodotto dalle paludi (672). Noi vedremo questa infermità prendere l'aspetto di una febbre gastrica, di una pleurite, di un'apoplessia, di un'artritide, di un cholera ec., ma ad onta, che accada osservare dopo la morte dei risultati patologici, che a queste affezioni sono proprii, noi troveremo rimarchevoli diversità nei sintomi o circostanze concomitanti, e troveremo richiedersi una diversità nel metodo curativo. Tale diversità non da altro dipende che dalla natura speciale della causa, ed è pur questa diversità, che mi fa piuttosto riscontrare in quella, di cui io parlo, una malattia, che per diverso grado dalla febbre delle risaje

lombarde, o delle paludi della *Bresse*, della *Sologne*, delle maremme toscane ec. s'innalza alla remittente ed intermittente, delle Antille, e giunge all'apice di sua fierezza nella febbre gialla di Vera-Cruz, di quello che vedere in essa, una febbre biliosa, la quale mite da prima giunga per gradi di forza alla citata febbre americana (673). E per vero dire, è forse carattere della pretta *febbre biliosa* il regnare epidemica in determinati tempi o luoghi, o il stare attaccata endemicamente a certuni di questi; il non regnare che a certe altezze; l'assalire piuttosto i forestieri che gl'indigeni? È suo carattere il sentire poco vantaggio dalle sanguigne sottrazioni, il trovare talora danno da queste e dagli emetici e purganti, il cedere ad un metodo tumultuante, ad uno sconcerto indotto nei nervi, o nell'animo, l'amare i rimedi tonici, li aromatici, e la chinachina? Parmi che questi i quali sono gli attributi della febbre paludosa siano affatto contrarj a quelli che si competono alla febbre biliosa.

Si guardi dunque la febbre miasmatica, come una malattia particolare, che assume ora un tipo continuo, ora un remittente ed ora uno affatto intermittente. Si ammetta la spezialità della causa ed allora scomparirà quello scoglio dell'uguaglianza ed identità della febbre continua e della intermittente, scoglio contro il quale tutti credono doversi rompere il capo. La febbre *continua* paludosa sarà affatto diversa dalla *continua* nata per ogni altra causa, e sarà ugualissima, come dissi (rispetto all'essenza ed alla cura), alla *quartana* ed all'*ottana*. E ciò non altrimenti, che la rogna diversifica dal vajuolo, o questo dall'ipertosse: Che l'avvelenamento dell'arsenico da quello del sublimato corrosivo, e questo da quello de' funghi.

CAPO XV.

Che giovi fare per sfuggire i dannosi effetti del miasma paludoso.

Quando l' esperienza, la quale secondo Bacone (674) è a ciò meglio atta del ragionamento, dimostra il danno, che l' uomo soffre per la vicinanza di paludi, di risaje, di maceratoj ec. ben colpevole sarebbe colui, che sprezzando l' antico insegnamento di Varrone, che, cioè, i mali, che nascono dall' insalubrità dell' aria o della terra possono rendersi minori da noi stessi (675), non ponesse in opera que' mezzi che sono capaci d' impedire o rimediare ai tristi effetti di quelle fonti miasmatiche.

Tali mezzi secondo me dividere si vogliono in quelli che si riferiscono 1.° al suolo; 2.° all'aria; 3.° alle persone.

I.

Noi abbiamo veduto essere stata lodevole impresa d'uomini grandi o filantropi d' ogni età, quella di dar corso e scolo alle acque dalle quali nasceva nocumento alla umana salute.

I modi coi quali giungere a tale intento furono e dovranno essere sempre adattati alle speciali circostanze del luogo, onde potranno talora convenire le colmate, ora i canali, ora le trombe a fuoco ec. (676). Le chiuse proposte dal matematico Zendrini per impedire l' entrata dell' acqua del mare negli stagni e laghetti della costa lucchese ottennero ottimamente il loro scopo (677).

Il cangiare superficie di terreno incolte, ineguali, umi-

de, insalubri, in campi coltivati e fertili, qual eccellente mezzo di risanamento, fu felicemente posto in pratica dagli Inglesi a Demerary. Ed ad ottenere tal fine dall'opera de' privati, i Governi non mancarono e mancheranno mai di conferire premi e lasciare immuni o alleggeriti d' aggravj i terreni bonificati (678).

La coltivazione del riso acquatico dovrà permettersi se non che ad opportune lontananze de'diversi luoghi abitati.

Nè saranno mai abbastanza lodati i pensieri e i sforzi degli agronomi-filosofi, onde rendere con particolari modificazioni le risaje in se stesse meno insalubri. Il Thouvenel (679) aveva proposto per rendere sani i luoghi a risaja di impiegare una gran pompa a fuoco mantenuta con carbone fossile, onde irrigare coll' acqua innalzata dalla medesima, e depurare nello stesso tempo l' aria. Nel 1811 il sig. De Lasteyrie, onde facilitare l'introduzione del riso in Francia propose di coltivarlo ad irrigazione periodica e non permanente (680). È parere del Dott. Monfalcon (681) « che i contadini prima di fare i solchi coll' aratro dovrebbero abbrucciare le piante parassite, ed i rimasugli della precedente messe; che meglio si scieglierebbe acqua corrente e non di pioggia per allagare i campi, e che avendo cura di rinnovare e far scolare le acque stagnanti dopo la fruttificazione e prima dell'esiccamento della pianta del riso, si prevenirà la decomposizione putrida dello stelo. Finalmente il riso dovrà essere mietuto dopo che il grano è formato e prima che lo stelo sia affatto seccato, non avendo in quel tempo l' acqua della risaja contratta alcuna alterazione. » Nell' ultimo Capitolo della citata di lui opera (682) il signor Cavaliere De-Gregory già Deputato del Dipartimento della Sesia al Corpo legislativo

dell'impero francese, ha inserito il *Progetto universale di Legislazione sulla coltivazione del riso acquatico*, che egli aveva presentato nel 1810 al Ministero dell'Interno. Anche il Prof. Moretti di Pavia emise (683) ottimi insegnamenti, onde evitare quanto più si può il danno di questa tanto importante specie di coltivazione della Bassa-Lombardia. Ottimo consiglio secondo me sarebbe quello d'introdurre o maggiormente estendere la coltivazione del così detto *riso secco*, il quale, nei luoghi specialmente ove di quando in quando puossi adacquare, renderà senza danno alcuno un conveniente prodotto (684).

Oltre al macerare lino o canape lungi dall'abitato si potranno porre in esecuzione alcuni de' varj processi proposti dai chimici e da'agronomi (685) quando non si possa appigliarsi al metodo da molti proposto (686) ed in uso nel Dipartimento di Puy-De-Domme, cioè di fare tale operazione nell'acqua corrente piuttosto che nella stagnante. E se nelle *sorghe* tanto dannose anche al presente alla città di Orvieto s'introducessero le acque del Chiana, tali sicuramente le medesime non risulterebbero.

I lavori bisognevoli all'asciugamento di paludi si eseguiranno nell'inverno; nè in tempo di sommo caldo si smoverà il fondo o leverà il fango di piscine o stagni, ma piuttosto, ove questi luoghi minacciassero esiccamento nell'estate o principio di autunno, si copriranno d'acqua. Erano endemiche le febbri intermittenti in un marittimo villaggio presso Bajona, a cagione dell'evaporazione dell'acqua stagnante che stava in que' luoghi. Un saggio medico propose di non lavorare intorno a quelle paludi nei mesi di luglio e d'agosto, di colmare le paludi, e di procurare, che l'acqua del mare vi entrasse ad alta marea, perchè

poscia seco traesse nel calore l'acqua guasta non che gl'insetti ed i vegetabili. Essendo ciò posto in esecuzione quel paese fu libero dalla malattia endemica che la molestava dal mese di luglio a quello di ottobre (687).

II.

Coloro che amarono vedere un' alterata proporzione de' noti componenti dell' aria atmosferica vicino alle paludi, idearono offrire per rimedio una grande operazione chimico-naturale, opinarono (688) cioè, che generalizzando la mirica cerifera, la missa acquatica, la quercia bianca palustre ed altre piante crescenti nelle paludi e traspiranti molto gas ossigeno si avrebbe minor danno dalle risaje e dalle paludi, ma quantunque sia vera l' emissione di gas ossigeno dalle piante esposte alla luce, pure è vero altresì, che non si trova maggior proporzione di esso nell' atmosfera circostante a' luoghi piantati di numerosi vegetabili di quello, che in quella del mare, o di aridi deserti; il che, secondo De Candolle (689), è da attribuirsi a ciò, che la mobilità dell' atmosfera agita perpetuamente l' aria nei diversi suoi punti, e da ciò succede il suo equilibrio consueto tanto ne' luoghi aperti che in quelli che noi crediamo potersi dir chiusi. Per avere fatto cessare pestilenze con accesi fuochi furono tributati onori e lodi ad Acrone (690), ad Empedocle e ad Ippocrate (691). Noi per altro sia pel rispetto verso que' sommi sapienti, sia pur anco per il giusto riguardo, che aver dobbiamo a quegli errori dell' antichità, circa i quali oggidì ci è forza invocare per noi stessi perdono dai posteri, noi dico, non indagheremo con critica inopportuna, se le epidemie, che sup-

porre si vollero da loro in tal modo troncate, troncate veramente siano state con tali mezzi, ma ci volgeremo invece ad osservare, che il riscaldarsi ad un fuoco vivo di cammino ad onta del caldo estivo, è nella Bassa-Lombardia riguardato come ottimo presidio contro gli attacchi delle febbri intermittenti; che secondo Repeti (692) molti maremmani etruschi possono in qualche modo attribuire in estate la loro salvezza alla cura che hanno di non allontanarsi da fuochi perpetui delle loro cucine: che il pittore paesista Daniell per sfuggire ai tristi effetti dell'aria paludosa dell'isola di Ceylan appreso aveva a fumare tabacco ed accendere gran fuochi entro e fuori la sua tenda (693); e finalmente che il Lancisi (694) notava che fuori di Porta de' Cavalleggieri un luogo, il quale per la sua bassa ed umida situazione doveva essere insalubre, era invece sano per le fornaci di mattoni, che ivi erano in vigore.

Il procurare un movimento nell'atmosfera de' luoghi umidi e paludosi è cosa utilissima; egli si è al ristagnare di essa che il Thouvenel (695) attribuisce gran parte del mefitismo, com' ei si esprime, d'Italia. Però nel ricercare tal vantaggio si avrà cura, perchè il vento sia puro, spiri cioè non contaminato da miasmi febbriferi nel suo seno raccolti per via, poichè già abbiamo veduto, che se col togliere alcuni boschi, col praticare aperture de'monti si apportò a certi luoghi salute; il contrario con tali operazioni avvenne per altri se si aprì la porta all' entrata di quelli ospiti infesti.

Io non mi tratterrò a riferire tutti i mezzi (dai semplici profumi ai gas più forti) a' quali fu attribuito un potere capace di purificare l' aria pregna di sostanze dannose o supposta alterata, e ciò perchè se assai ragionevole è il

credere (696), che li medesimi siano inutili o inefficaci in siti chiusi ove tali suffumigi potrebbero con forza operare sull' aria e sulle nocive particelle, che fors' essa contiene, tanto meno tali mezzi saranno capaci in pien' aria di raggiungere, neutralizzare o distruggere i miasmi sparsi e vaganti per l' atmosfera.

III.

Venendo finalmente ai presidj, mercè i quali con grande probabilità l' uomo può sottrarsi all' azione del miasma palustre è da porsi in primo luogo il fuggire affatto (697) lungi da focolai de' medesimi come fecero i Salapini, i Cerviani e gli Spagnuoli d'Antigoa; oppure abbandonando soltanto le proprie abitazioni nel tempo della generazione e sviluppo loro per portarsi in luoghi alti e salubri. E ciò non obblierà di fare eseguire il capitano d'esercito, o quello di una flotta allontanandosi da spiaggie ove regnassero malattie palustri (698).

In secondo luogo l' esperienza ha mostrata l' utilità di non esporsi all' aria umida prima della levata del sole e dopo il tramonto, come l'altra di prendere qualche bevanda tonica e spiritosa. I signori Fournier e Bégin (699) infatti soggiungono, che l' uso delle bevande fermentate, e i salubri alimenti combattono presso gli Olandesi l' influsso perverso del clima, ed è veramente da confessarsi che dall' uso del vino traggono gli abitanti del basso assai utilità e che in essi è ben lontano dal produrre que'danni che ne sentono invece i contadini dell' alto.

Una pratica, che se non è veramente dimostrata utile, almeno tale con verisimiglianza può essere creduta, si è

quella di masticare della corteccia peruviana (700). Non so però se ugualmente proficuo, non che accetto al buon senso, possa essere quell'altra di lavarsi con acqua salata (701).

Vien raccomandato da' medici e da tutti coloro, che diressero l'osservazione a garantirsi dalla malattia endemica de' luoghi palustri; di mantenere moderazione nel mangiare, non che di scegliere un vitto piuttosto nutriente, ma leggiero; e di coprire ben la persona specialmente alla mattina e alla sera.

CAPO XVI.

Remedi indigeni contro la malattia paludosa sotto forma di febbre periodica.

Se, come dissi, la natura benefica ci offre nel nostro paese rimedi dotati di virtù capace a vincere l'endemica febbre della Bassa-Lombardia, colpa avrei creduto il non indicarli. Certe circostanze che talora sono d'impedimento a procurarsi gli esotici febbrifughi dovrebbero essere bastanti a mostrare la necessità di conoscere quelli che noi possediamo, ma se ciò non fosse, almeno valga la carità verso chi non è in grado di procurarsi i più costosi co' proprj mezzi. Egli è degli indigeni ch' io consiglio il servirsi da principio nelle benigne febbri intermittenti (che sono pur anco le più comuni e numerose) anteponendoli alla china: E ciò perchè la pratica mi ha dimostrato essere tal metodo non meno ragionevole che utile e perchè il contrario operando avrebbe come se in meccanica si cominciasse dall' applicare una forza grande, ove ne può essere sufficiente una piccola.

Io parlerò di que' semplici farmaci che sono proprj della parte bassa non solo; ma anche dell' alta; facili però ad aversi e privo di pericolo il loro uso.

1.

AGERATO.

Agerati Herba delle Farmacie.

Achillæa Ageratum Linnæi. *Syngenesia polygamia superflua.* Vedi *Flora Veronensis* Pollini § 1713.

Questa pianta che da Mesue chiamossi eupatorio, è in Italia conosciuta sotto il nome di *Erba giulia*, di *canforata*, di *eupatorio giallo.*

Borsieri l' annovera fra i febbrifughi, ma a ragione Murray fece notare aver essa un azione assai debole.

2.

AGRIFOGLIO

Aquifolii Folia. Farm.

Ilex aquifolium. Linnæi. *Tetrandria Tetragynia.* Vedi Pollini § 174.

L' alloro spinoso è un arbusto che col continuo suo verdeggiare e col bel rosso delle sue bacche abbellisce le colline a noi circostanti.

Le foglie secche sia in polvere p. e. ad una dramma per volta, sia per farne decotto o estratto erano già state preconizzate contro le febbri intermittenti da Venel, da Swediaur, da Durande, da Villars e da altri. Nel 1822 il

signor Emilio Rousseau e nel 1831 il signor Bodin ne ricordarono l' utilità.

Delechamps nel 1831 scoperse il principio attivo delle dette foglie che chiamò *Ilicina*; sottoposta questa agli esperimenti della pratica dal Dott. B. Bertin di Torino (1833) fu trovata corrispondere nell'arrestare le periodiche febbri.

3.

AGRIMONIA.

Agrimoniæ vel Eupatorii veterum Herba seu Folia, seu Radix. Farm.

Agrimonia Eupatoria. Linnæi. *Dodecandr. Dygin.* V. Pollini § 892.

Questa pianta comune che dai medici greci e latini era detta eupatorio, è in Italia nota sotto il nome di *Erba Guglielmo* e di *Vettonica.*

Da Borsieri, da Sonsis e da Cerioli è posta tra i febbrifughi. La sua radice come tale si usa dai popoli del Canadà. È atta pur anco a distruggere gl' ingrossamenti addominali residuati alla malattia paludosa.

Si infonde un pugno di foglie in due libbre d' acqua bollente da beversi a bicchieri nel tempo dell' assenza della febbre.

4.

ARANCIO.

Aurantii Folia et Cortex Fructus Pomi aurantiaci. Farm.

Citrus aurantium. Linnæi. *Polyadelph. Polyandr.*

La pianta che somministra il ricercato frutto detto tra noi arancio o portugallo vive liberamente sul felice suolo di Napoli e di Sicilia. Nei nostri giardini e specialmente nelle parti più apriche de' laghi di Lombardia ben curato e riparato da' freddi invernali prospera ed invecchia dando discreti frutti.

Come capaci di combattere le febbri intermittenti sì la scorza del frutto, che le foglie furono lodate dal Lanzoni, dal Borsieri, dal Wilberding e dal Riverio. Tale virtù di cui godono le foglie, facilmente è dovuta al concino ch'esse contengono: E su ciò siami permesso il far qui notare per digressione, che questo principio vegetabile fu già riconosciuto valente contro la malattia in discorso dal Pezzoni medico a Costantinopoli sino dal 1807, e che altre sostanze parimente febbrifughe ne contengono buona dose. La scorza o le foglie potranno darsi: 1.° in polvere da mezza dramma a due per volta almeno otto volte nella giornata o unite al miele in modo di farne elettuario; 2.° infundendo un' oncia delle medesime in una libbra d' acqua calda da bersi a poco a poco.

5.

ARNICA.

Arnicæ seu Doronici germanici Flores. Farm.

Arnica montana. Linnæi. *Syngen. Polyg. Superfl.* V. Pollini § 1658.

Questa pianta pare non sia stata conosciuta da' Greci, se mai non corrisponde, come crede Mattioli, all' *alisma* di Dioscoride.

Si chiama in Italia Arnica o Betonica di monte; e infatti vive sui monti che ci stanno intorno.

Sin dal principio del secolo XVIII si trovò utile sì la radice che il fiore nelle febbri intermittenti, e furono lodati da Collin, da Aaskow, da Meza e da Stoll il quale insignì questa pianta del nome di *China de' poveri.*

I fiori sono da preferirsi dandoli in polvere sola o unita al miele alla dose di 15 o 20 grani per volta. Oppure con due dramme o poco più di essi facendone un'infusione nell'acqua bollente, che poi si dà a bere ripartitamente in tempo dell' apiressia.

Si dovrà andar cauti nell' oltrepassare la suddetta dose, poichè, come osservò Bergio, posson nascere incomodi al ventricolo.

6.

ASSENZIO VOLGARE.

Absinthii majoris vel officinalis Folia seu Summitates. Farm.

Artemisia Absinthium. Linnæi. *Syngen. Polyg. superflua.* V. Pollini § 1631.

Godeva riputazione l'assenzio tra febbrifughi presso gli antichi medici: e come tale, sotto il nome di *medeghetto,* era usato dal popolo nostro assai prima, che avesse riportati i favorevoli attestati di Pinel, Alibert e Chaumeton. Ha questa pianta un sapore amarissimo e con questo una virtù tonica e stomatica celebrata.

Kunsmuller trovò in essa una materia resinosa abbondante e Parmantier un olio volatile, quest' ultima circo-

stanza fa sì che al decotto sia preferibile l'infusione fatta con due dramme di sommità in una libbra d'acqua; e il semplice estratto sarà meno attivo che le foglie date in polvere sotto forma di elettuario. L'estratto amarissimo preparato dal signor Demetrio Leonardi di Roveredo trovò nel Dott. Lupis di Trento un panegerista. Le tante tinture di assenzio delle quali alcune portano ingiustamente vanto su altre possono benissimo essere usate a cucchiaj per arrestare gli accessi delle febbri intermittenti.

7.

CAMAMILLA COMUNE.

Chamæmeli seu Chamomillæ vulgaris Flores. Farm. *Matricaria Chamomilla.* Linnæi. *Syng. Polyg. Superfl.* V. Pollini § 1648.

Questa pianta comune ne' nostri campi fu conosciuta da tutta l'antichità come oggidì la è dall'infimo popolo.

Morton, Hoffmann, Cullen, Heberden, Pinderit e Borsieri offrirono attestati a vantaggio della fama antifebbrile di questa pianta acquistata dall'autorità di Galeno, Aezio e Dioscoride.

I fiori si infondono nell'acqua calda alla dose di un'oncia circa in una libbra d'acqua, o si uniscono al miele od a qualche estratto o rob per farne elettuario.

Si possono dare altresì ad un'ottava parte di oncia, ripetuta però tal dose almeno otto volte al giorno.

8.

CARIOFILLATA.

Caryophyllatæ seu Gei Urbani Radix. Farm.

Geum urbanum. Linnæi. *Icosandr. Polygin.* V. Pollini § 991

L' Erba benedetta o Cariofillata officinale è comune nelle siepi, la sua radice deve essere estirpata prima della fioritura la quale incomincia in maggio. Questa parte della pianta ha un sapore amaro piuttosto astringente ed un odore aromatico che si accosta a quella del garofano. Secondo Bouillon-La-Grange contiene più concino, ma meno resina della china, colla quale d' altronde è assai analoga.

Nel 1781 Buchhave è stato il primo a lodarla contro le febbri intermittenti e ad esso fecero eco Asti, Weber, Koch e Borsieri, indi Frank e Chomel.

Si prende in polvere ad un denaro per volta replicatamente nella giornata. Infundesi altresì un' oncia di radice in una libbra d'acqua bollente e la colatura si beve a poco a poco.

9.

CASTAGNO AMARO.

Hippocastani ramorum Cortex. Farm.

Æsculus Hippocastanum. Linnæi. *Heptandr. Monogyn.* V. Pollini § 715.

Quest' albero detto anche castagno d' India che da alcuni secoli fu tra noi introdotto, era negli anni addietro il prediletto per ombreggiare pubblici e privati passeggi.

Mistichelli chirurgo romano, che viveva al principio del secolo XVIII lo donò alla pratica medica qual febbrifugo, e fu seguito dal Marsili, dal Zanichelli, da Antonio Turra, dal Borsieri, da Sabarot de la Vernier, e recentemente annoverato tra i succedanei della china dal Dott. Cerioli.

Secondo Marabelli devesi usare la scorza de' rami nè troppo giovani, nè troppo vecchi. Con due oncie di essa si può fare una libbra di decotto. La polvere si prende ad una dramma per volta replicatamente nella giornata. L'estratto potrà pure prepararsi secondo l'arte da' farmacisti.

Desiderava il Sonsis che si estraesse la parte resinosa dalla corteccia ed infatti nel 1823 il Canzoneri trovò in essa un' alcaloide che chiamò *esculina.*

10.

CENTAUREA MINORE.

Centaurii minoris Summitates. Farm.

Erythræa Centaurium. Persoon. V. Pollini § 359.

Non deve questa pianta esser confusa colla centaurea comune o maggiore detta da Linneo *Centaurea Centaurium.* Riguardo a quella, di cui qui parlo e che gl' Italiani chiamano anche Biondella, i botanici sono di diverso parere onde prefiggerle il *genere.* Pollini al paragrafo suddetto la descrive sotto il nome che Persoon le diede.

Cresce all' orlo de' nostri boschi ed offre fioretti di un bel color roseo disposti a corimbo. Tutta la pianta ha un sapore abbastanza forte ed amaro senza essere disgustoso.

Contiene un principio aromatico per cui è preferibile

il preparare l'infuso colla sommità della pianta in luogo del decotto.

Già da gran tempo gode fama di valoroso tonico e febbrifugo rimedio, e il Dott. Chiolini ventisette anni fa le ebbe a confermare tale onore.

Chevallier oppure Dulong credettero avere scoperto il principio immediato attivo di questa pianta che dissero *centaurina.*

11.

CICOREA.

Cichorei Folia et Radix. Farm.

Cicorium Intybus. Linnæi. *Syng. Polygam. Aeq.* V. Pollini § 1307.

La cicorea spontanea sui margini de'nostri campi è preferibile per la maggiore sua forza ed amarezza a quella, che coltivasi negli orti.

L'estratto preparato con tutta la pianta od anche colle sole foglie recenti, il sugo espresso da queste, ed il decotto fatto colle radici godono della virtù sì di arrestare li accessi delle febbri intermittenti che di togliere le ostruzioni viscerali che risultano dalla pertinacia di quelle.

12.

DENTE DI CANE.

Taraxaci Folia et Radix. Farm.

Leontodon Taraxacum. Linnæi. *Syng. Polygam. Aeq.* V. Pollini § 1528.

In Lombardia con quel nome si usa chiamare questa pianta piuttosto che con l'altro di *dente di Leone* che la lingua italiana le ha appropriato.

Ciò che si disse per i preparati e per gli usi della cicorea vale per questa pianta che infatti i milanesi chiamano cicoria selvatica.

13.

EUPATORIO CANAPINO.

Eupatorii vulgaris Folia et Radix.

Eupatorium cannabinum Linnæi. *Syng. polyg. Aeq.* V. Pollini § 1618.

La rimarchevole virtù febbrifuga di questa pianta le acquistò il nome, presso il popolo, di *erba china* e di *erba per la febbre terzana.* Corrisponde all' *Eupatorium* di *Avvicenna.*

Con due oncie di radice in due libbre di acqua si fa il decotto da bersi a poco a poco. Colle foglie si preparano il decotto, il sugo e l'estratto.

14.

FINOCCHIO ACQUATICO.

Phellandrii aquatici, seu Fœniculi aquatici. Semina. Farm.

Phellandrium aquaticum Linnæi. *Pentandr. Dygin.* V. Pollini § 562.

Pianta d'azione forte per cui i Francesi la chiamarono *cicuta d'acqua.*

I semi polverizzati si rinvennero utili nelle febbri intermittenti alla dose di un denaro ed anche una dramma per volta ripetuti nella giornata.

15.

FRASSINO.

Fraxini Cortex. Farm.

Fraxinus excelsior. Linnæi. *Diandria Monogynia.* V. Pollini § 2013.

Il frassino, comune a tutta la Lombardia, offre da molto tempo la sua corteccia alla pratica medica per debellare le febbri intermittenti. Così l'usarono Cesalpino, Lobel e Cristoforo Helwig il quale volle sin tributarle il nome di *china-china* degli Europei. È d'uopo però confessare che ugualmente soddisfatti non si trovarono Torti, Coste, Chaumenton e Borsieri.

Con due oncie di corteccia de'rami si può in due libbre d'acqua preparare il decotto.

16.

GENZIANA.

Gentianæ Radix. Farm.

Gentiana Lutea. Linnæi. *Pent. dygin.* V. Pollini § 453.

Quantunque la pianta che fornisce questa radice medicinale non cresca che sui monti a noi d'intorno, ciò null'ostante è dessa famigliare al popolo cui è notissima e la sua amarezza superlativa e la sua virtù febbrifuga.

Il suo sapor amaro è bensì fortissimo ma non aromatico. Fu sempre considerata qual tonico e insigne remedio contro le febbri intermittenti dal Etmüller, dal Hoffmann, ec.

Con mezz'oncia della medesima in due libbre d'acqua da ridursi alla metà si ottiene il decotto che si prende a mezzo bicchiero per ciascuna volta.

L' estratto e la polvere potrà prendersi da mezzo danaro ad una dramma per volta. Dalla radice in discorso Henry e Caventou cavarono il principio alcaloide che dissero *genzianino*, questo è più solubile nell'etere, che nello spirito di vino, più nell' acqua calda che nella fredda. Magendie insegna di sciogliere cinque grani in un' oncia di alcool a 24 gradi e farne uso a cucchiajate.

17.

GRAZIOLA.

Gratiolæ officinalis Herba. Farm.

Gratiola officinalis. Linnæi. *Diandr. Monogyn.* Vedi Pollini § 36.

Era da prima usata come valente diuretico e purgativo rimedio. Fu il Prof. Borda che l'ascrisse ai febbrifughi ed egli nella Introduzione alla *Flora Ticinensis* scriveva: « Con sommo vantaggio de' malati prescrissi la graziola nelle febbri intermittenti che si mostrano restie alla china-china, e che anzi sotto l'uso di questa si esacerbano ed acquistano il tipo di continue remittenti. » Da contadini, che da se stessi ne fecero uso, ho sentito celebrarne la virtù.

Più comunemente con tutta la pianta si fa decotto, si può per altro usare in polvere a qualche grano per dose. Se ne prepara altresì l'estratto da prendersi a meno di un mezzo danaro per volta.

Avvertono Marabelli e Baillard che non si dovrà lasciarne l'uso all'arbitrio di persone ignoranti o imprudenti, potendo, per la forza, di cui è dotata questa pianta, arrecare degli incomodi.

18.

LICHENE DE' MURI.

Lichenis parietini Planta. Farm.

Lichen parietinus. Linnæi. *Crypt.* V. Pollini § 2261.

Sotto figura più di crosta verdastra che di pianta vegeta fra noi sui vecchi muri e sui sassi esposti a settentrione. Da De Candolle fu detto *Imbricaria parietina.*

Questo lichene meritò al Dott. Sander di Nordhausen parte del premio che il Governo Austriaco al principio del presente secolo aveva destinato a chi proponesse il migliore surrogato alla corteccia del Perù.

Onde servirsene ad uso medico dovrassi liberarlo da tutte le sostanze straniere che lo ingombrano. Si può darlo in polvere ad un ottavo d'oncia per volta o prepararne secondo le regole dell'arte un estratto.

19.

MARRUBBIO ACQUATICO.

Marrubii aquatici Folia, Flores et Semina. Farm.

Lycopus Europœus. Linnæi. *Diandr. Monogyn.* Vedi Pollini § 41.

Il Prof. Giovanni Francesco Re è stato il primo a far conoscere come questa pianta godesse da gran tempo la fama di febbrifugo in Piemonte, ove per tal motivo chiamossi volgarmente *erba china*; e come la *polvere dello speziale di Lequio* rinomata in Piemonte non sia altro che la polvere delle foglie e fiori di tal pianta.

Essa cresce ovunque ne' luoghi umidi, e si può usarla intiera per farne decotto, o in polvere alla dose di due denari o di una dramma replicata nel giorno.

20.

MARRUBBIO BIANCO.

Marrubii officinalis seu albi Folia. Farm.

Marrubium vulgare. Linnæi. *Didynam. Gymnosp.* V. Pollini § 1145.

Ha un odore forte aromatico e sapore amaro. È lodato sin dagli antichi contro le febbri intermittenti, e il popolo gli concede ancora lo stesso merito.

Si fa con un pugno di foglie un' infusione nell' acqua calda che colata si beve a bicchieri. Con esse foglie si prepara pure l' estratto.

21.

NASSO o TASSO.

Taxi baccatæ Folia.

Taxus baccata. Linnæi. *Dioecia Monadelphia.* Vedi Pollini § 1968.

Quantunque questa pianta non cresca che ne' monti della Lombardia, pure essa è conosciuta dagli abitanti del basso per essere comune ne' nostri giardini. Abbenchè in Italia questa pianta sia chiamata anche col nome spaventevole di *albero della morte*, tra noi nè dalle bacche, nè dalle emanazioni di essa si hanno que' danni che gli antichi le attribuirono. Ad ogni modo le foglie hanno un' azione forte ed anche febbrifuga. Sotto questo aspetto si amministrarono da Brera le foglie a due dramme ripartitamente nella giornata; e l'estratto a dieci grani per volta. Ugual fiducia non ottenne questa pianta dal Prof. Carminati.

22.

NOCE.

Nucis putamen viride seu Juglandis fructuum Cortex viridis. Farm.

Juglans regia. Linnæi. *Monœcia Polyandria.* Vedi Pollini § 1895.

Il mallo o scorza del frutto del comune nostro noce contiene del concino, del acido gallico e perciò ha un sapore astringente ed amaro. Si prepara con esso il decotto, l' e-

stratto e il rob, che usati a moderata dose valgono a fermare le febbri accessionali.

23.

PEPERONE.

Piperis hispanici seu indici Fructus. Farm.

Capsicum annuum. Linnæi. *Pentandria Monogynia.* V. Pollini § 367.

Trasportato dalle Indie orientali e dall' America all' Europa, ora è comunemente coltivato ne' nostri orti. Il frutto o la bacca detta da noi peperone e *piment, poivre d' Inde ou de Guinée* da' francesi è pel solito usato immaturo e verde alle nostre tavole. Alcuni però ad oggetto di condire vivande l'adoprano maturo o rosso. Per fare l'estratto si prendono le bacche verdi, poichè quello preparato colle rosse sarebbe troppo forte. Esso è alla dose di una dramma o due sciolto nell' acqua che è capace di arrestare gli accessi della febbre palustre.

24.

POMOGRANATO.

Granati fructus Cortex seu Malicorium. Farm.

Granati radicis Cortex. Farm.

Punica Granatum. Icosandr. Monogyn. Vedi Pollini § 930.

La corteccia del frutto, la quale, è assai astringente e

amara fu raccomandata dal Zanichelli di Padova sino dal 1763, indi richiamata all' uso da Behmann nel 1809.

La scorza della radice oltre che utile contro la tenia, fu trovata febbrifuga dal Dott. Giovanni Strambio.

In questa pianta il chimico Bizio scoperse un principio che disse *austerogeno* e nella scorza del frutto un' altra sostanza che chiamò *punicino*. Il *Latour de Trie* vi trovò la *granatina*.

25.

PRUGNOLO o SUSINO SELVATICO.

Acaciæ germanicæ seu nostratis vel Pruni sylvestris Cortex. Farm.

Prunus spinosa. Linnæi. *Icosandr. Monogyn.* Vedi Pollini § 941.

Comunissimo è nelle nostre siepi questo arbusto. La corteccia del tronco di quattro o cinque anni raccolta in primavera e lentamente seccata fu lodata come il miglior succedaneo alla china dal Dott. Juch di Monaco.

Si dà quella corteccia o in polvere ad un'ottavo d'oncia per volta, o se ne fa decotto.

26.

ROVERE.

Quercus Cortex;
Fructus seu Glandes;
Gallæ;

Lignum in carbonem redactum seu carbo vegetabilis. Farm.

Quercus Robur Q. *Cerris et* Q. *austriaca.* Linnæi. *Monoecia Polyandria.* V. Pollini § 1890.

La quercia superba nostra pianta offre diverse parti all' uso medico per combattere le febbri periodiche.

1.° La corteccia de' rami dell' età di qualche anno può esser data in polvere, adoprasi per decotto come si farebbe della china. Fu trovata corrispondere da Scopoli, da Cullen e da Schwilgué.

2.° Le ghiande, alle quali sia tolto il primo involucro si fanno torrefare (operazione che, secondo Davy fa sviluppare il concino) indi polverizzate se ne prepara un infuso a foggia di caffè. Anche la cioccolata di ghiande inventata dal bavarese Mayrhofer potrebbe fors' anco corrispondere.

3.° Le galle furono lodate come febbrifugo sin da Galeno, e richiamate all'uso da Reneaulme. Si danno in polvere ad una dramma per volta e si può con esse preparare anche l' estratto.

Non pare molto fondato il timore che aveva destato, circa il loro uso, il Bergio.

4.° Il carbone di legna fu trovato efficacissimo contro le febbri intermittenti e considerato qual succedaneo alla china dai Dott. Calcagno, Macaddini e De-Agrò di Palermo, da Makesy e da Calvert medici delle truppe inglesi, che fecero pure le loro sperienze in Sicilia. Ciò viene altresì confermato dalla pratica del signor Tully chirurgo al Zante e del signor Donà già medico nello Spedale militare di Corfù nel 1814.

Per ottenere la polvere di carbone vegetabile ad uso medico si prende del carbone ben cotto, duro, pesante e

lucido, si polverizza finamente; si lava nell'acqua distillata, si filtra e fa seccare. La dose si è da mezza dramma ad una ogni due ore. Quando gli accessi sono fermati se ne dà una o due dramme al giorno. La polvere finissima di carbone si fa prendere nell' acqua, o meglio ridotta ad elettuario con qualche siroppo o con miele.

27.

RUTA.

Rutæ Folia. Farm.

Ruta graveolens. Linnæi. *Decandria Monogynia.* V. Pollini § 760.

Ad uso di rimedio da noi si coltiva negli orti questa pianta spontanea nel mezzodì della Spagna, della Francia e dell' Italia.

Ha odor forte disagradevole e sapore amaro. Godendo essa azione capace di arrestare le febbri intermittenti, i Napoletani la riguardano come un' antidoto contro l' aria cattiva; e siccome applicata alla pelle eccita rossore, così usata anche in tal modo riuscì contro di esse.

28.

SALICE.

Salicis Ramorum: Cortex. Farm.

Salix alba. Linnæi. *Diandria Monogynia.* V. Pollini § 1821.

Oltre del citato, altri salici esistenti fra noi potrebbero

pure essere messi a profitto dalle farmacie e da medici, poichè tutti contengono del concino, e un principio amaro. Questo però è il più comune alla Bassa-Lombardia ove chiamasi *gabba*. La scorza de' rami di tre o quattro anni è quella che fu lodata contro le febbri intermittenti da Etmondo Stone, da Loffler, da Günz, da Gérhard, da Meyer, da Hartmann, da Gilbert, da Coste, da Bosenblad, da Willemet, da Wilkinson.

La corteccia si dà in polvere ad un' oncia almeno tra un accesso e l' altro divisa in otto parti; con essa si prepara anche un decotto abbastanza amaro e l' estratto.

Una sostanza cavata dal salice sarebbe secondo alcuni il *sale amarissimo antifebbrile* del Rigatelli. Pare che il chimico-farmacista Fontana di Lazise sia stato il primo in principio del 1825 ad ottenere la *salicina*. Tale onore la Germania tributa a Bacher, e la Francia a Leroux di Vitri-le-Français. Quest' alcaloide che i chimici americani Tyson e Fiscer riguardano come un' alcali, fu cavata da diverse specie di salici da Braconnot, Tischhauser, Comesny.

Anche la *Salicina* fu posta in pratica per vincere le febbri intermittenti e ne furono soddisfatti in Francia Girardin, Miquel, Husson e Bally e sin nelle perniciose Olivier, ed in Germania Busch, Graff, Linz, Stergmayer e Levy.

La dose di 24 a 40 grani ripartitamente ha bastato.

29.

SALVIA.

Salviæ Folia. Farm.

Salvia officinalis. Linnæi.

Salvia pratensis. Linnæi.

Salvia sclarea. Linnæi.

Salvia glutinosa. Linnæi. *Diandria Monogynia.* V. Pollini § 44 e seg.

Le salvie succitate contengono tutte un aroma in abbondanza non che una virtù tonica e stomatica. Usate in infusione nell' acqua calda offrono un rimedio, che talora ha bastato ad impedire il ritorno delle febbri periodiche. Circa la *glutinosa* si vedano i *Cenni medici* del Dott. Anelli stampati a Milano nel 1808.

30.

SCOTANO.

Cotini seu rhois cotini Cortex. Farm.

Rhus cotinus. Linnæi. *Pentandria Trigynia.* V. Pollini § 590.

È una pianta, la quale cresce sui monti che ci circondano e chiamasi altresì capecchio.

Al principio del corrente secolo fu proposta come succedaneo alla china dal Dott. Zsoldos ungherese.

31.

TANACETO.

Tanaceti sive Athanasiæ Herba et Flores.

Tanacetum vulgare. Linnæi. *Syng. Polyg. Superfl.* Farm. V. Pollini § 1623.

Sui margini de' fossati fiorisce nella state in gran coppia questa pianta.

Ha un sapore amaro sin'acre, odor forte, ha virtù stimolante, tonica e febbrifuga.

Se ne usa l'infuso e la polvere ad una dramma per volta, o componendo con essa un elettuario.

32.

TRIFOGLIO FIBRINO.

Trifolii fibrini seu Trifolii paludosi Herba. Farm.

Menianthes trifoliata. Linnæi. *Pent. Monogyn.* V. Pollini § 341.

Pianta propria de' luoghi umidi della Bassa-Lombardia secondo Biroli ed Allioni. Ha un' odore debole, ma un sapore amarissimo. Si usa farne decotto, si prepara l'estratto ed anche il sugo ove si può aver l'erba fresca. È uno dei febbrifughi più celebri ed usati.

33.

VALERIANA.

Valerianæ officinalis seu sylvestris seu minoris Radix.

Valeriana officinalis. Linnæi. *Triandria Monogyn.* V. Pollini § 56.

Vegeta ovunque spontanea, migliore sarà quella de'luoghi asciutti e dell' età di due o tre anni, onde usarne le radici; queste hanno un odor forte aromatico disgustoso quasi ad ognuno, ed un sapore amaro.

Fu lodata contro le febbri intermittenti da Bouteille, Miocchi, Carminati e Vaidy.

Si amministra in polvere ad una dramma per volta ripetuta almeno otto volte in un giorno, e con un' oncia di radice si fa una libbra d' infuso acquoso. L'estratto conserverà i suoi principj etereo-oleo-resinosi se sarà preparato col metodo di Gölens.

34.

ULIVO.

Oleæ Folia, Cortex, Gummi. Farm.

Olea europæa. Linnæi. *Diandria Monogynia.* Vedi Pollini § 5.

L' ulivo, albero tanto celebrato ed utile, vegeta liberamente sul dorso de' monti che specchiansi nei laghi di Lombardia e che ricevono benefico calore del sole.

1.° Le foglie furon usate e proposte dal Prof. Carminati ad una dramma e due per volta in polvere e replicate nel

giorno. Con un'oncia o due di esse si può ottenere mezza libbra di decotto da ripetersi almen tre volte nella giornata.

Già sin dal 1811 il signor Ferrat speziale di Tolone aveva scoperto in esse una materia estrattiva ed una resinosa.

2.° La corteccia fu da Pallas e da Chereau trovata più ricca di materia amara e di resina che non le foglie. Essa può darsi in polvere da una a due dramme per volta.

E con due oncie della medesima si prepara una libbra e mezza di decotto da prendersi in varie riprese durante l'apiressia.

L'estratto preparato specialmente col metodo proposto dal Sembenini è validissimo da mezza dramma ad una almeno tre volte al giorno.

Il Dott. Guastacchia napoletano ne fu corrisposto.

3.° La resina, volgarmente detta gomma, secondo Pelletier è un principio immediato che tramandasi dal tronco e che egli chiamò *olivina*.

La sua virtù medicinale, conosciuta da gran tempo, fu trovata di forza superiore alle foglie per arrestare le febbri intermittenti da V. Giadorou, e Brugnon medici dalmati.

La dose è di un'oncia e mezza divisa in sei parti, ognuna delle quali si fa prendere di due in due ore.

ANNOTAZIONI

Est enim benignum, ut arbitror, et plenum ingenui pudoris, fateri per quos profeceris.
Plin. H. N. Lib. I.

(*a*) Sembrami che anche Plinio abbia intesa la stessa cosa, allorchè disse: *Quam multa fieri non posse, priusquam sint facta, judicantur! Naturæ vero rerum vis atque majestas in omnibus momentis fide caret: si quis modo partes ejus, ac non totam complectatur animo* (*).

(1) Il piano della Bassa-Lombardia ha due declivi uno a mezzodì, l'altro verso levante. Il primo è rapido, il secondo dolcissimo. Ciò può essere dimostrato dal fatto che mentre Pavia, lontana 180 miglia circa da Venezia, è alta su questa piedi 265, ha invece a settentrione ed alla distanza di sole 20 miglia Milano alto sul livello del mare 395 circa, cioè 130 piedi più di lei.

(2) Prima che popoli oltramontani o aborigeni, ma domiciliati all'alto, discendessero ad abitare la parte piana dell'Italia settentrionale ed occidentale-settentrionale alla sinistra del Pò, o prima che vi fosse tale popolazione da poter essere coltivata come al presente, tanto le ripetute irruzioni d'acqua che strascinarono dalle Alpi tutta l'immensità di quel terreno, il quale forma le pianure lombarde e venete ad un'incognita ma grandissima profondità, come anche il posteriore continuo scorrere della medesima senza ripari, canali, ec. per un suolo ineguale, doveva per fisica necessità dar orgine a laghi, a stagni, a paludi più o meno grandi. Nè questa è semplice mia supposizione, ma fatto difeso da alcuni Storici. Il Fino pretende che Crema fosse fabbricata in un'isola di un gran lago, ed un gran lago in que' contorni pur sostennero che esistesse e Guidone Ferrari e Defendente Lo-

(*) *H. N.* Lib. VII, § 1. Edit. Pombæ. Taurini 1831.

di (*a*). Vitruvio, Strabone (*b*) ci dicono che paludi stavano intorno a molte città di Lombardia come Mantova, Milano, Verona, Reggio, Brescia e Como (*c*). Le rivoluzioni politiche che per molti secoli in Italia accompagnarono e seguirono la caduta dell' Impero Romano fecero sì che non solo le arti e le scienze perdessero quella floridezza a cui erano giunte, ma le città e il suolo stesso venissero abbandonati, gli storici di que' tempi infelici ci dipingono la Lombardia ridotta deserta d' abitanti, incolta e sommersa da stagni e paludi cagionate dall'insolenza delle acque senza freno prorompenti e vaganti (*d*).

Anche oggidì se i torrenti che precipitano dalle alture che ci stanno a tergo, non fossero contenuti e guidati, ma potessero come è l'indole loro spargersi sulle sottoposte pianure, quanti terreni ora così fertili non diverrebbero altrettanti stagni! e ben

---

(*a*) Breislach. *Geologia della provincia di Milano*, § 24.

(*b*) *Geograph.* Lib. V.

(*c*) Lo stesso Ferrari (Diss. XVI. *De mari Gerundo*, § II. Oper. Mediol. 1791, T. IV) così si esprime su questo argomento: *Origo, causaque eluvionum, quibus Gerundum Mare effectum, Padus in primis fecit, qui obstructis alluvie ostis ægre in Adriaticum Mare defluebat, et restagnans paludes faciebat* etc.... *Neque minus stagnabant et plunitiem circumluvionibus obtegebant Serius, Umbro et Abdua, sive quod interclusus et obseptus eorum esset decursus in Padum intumescentem ipsummet, atque impeditum, ne plenius in mare confleuret: sive quæris alia fuerit causa. Fortasse autem antiquissime minor fuit fluminum magnitudo et vis. Constat enim planitiem tunc omnem fere Insubriæ obductam fuisse densissimis silvis: quare maxima aquæ pluviæ pars excipi* etc.... *sed quæcumque demum fuerit ratio certe magna Longobardiæ orientalis pars Mediolanum inter et Cremonam stagno maximo obruebatur, idque videtur mansisse dintissime: namque sub Alboini, Longobardorumque in Insubriam irruptionem, anno scilicet* 570, *adhuc erant vastæ inter Cremonam, Laudemque paludes ab Ollio, Serio et Abdua amnibus facile angusto tum alveo exundantibus editæ. Eas vero etiam Romanorum ætate extitisse non solum ex Strabone cognoscimus, sed ex itinere Romanorum exercituum antiquis Reipublicæ ætatibus, qui ut bellum Insubribus inferrent, plerumque fines Cænomanorum altius transgrediebantur in Insubriam.*

(*d*) Muratori. *Italiæ medii Aevi.* Dissert. XXI.

diceva il Conte Pietro Verri (*a*) che un mezzo secolo di trascuranza nel guidare le acque e tener riparati i campi dall'azion loro basterebbe per ridurli a paludi e per divenire domicilio de' pesci, quello che oggi lo è dell' uomo. Noi invece vediamo co' nostri proprj occhi la crescente popolazione e l'aumentata industria mettere a frutto incolti e trascurati campi, e far scomparire stagni nocivi.

(3) Quanto alla mia curiosità sulla patria e storia del riso, essa non ha potuto venire soddisfatta nè dalla famosa Enciclopedia, nè dal Corso d'agricoltura dell'Ab. Rozier, nè da molti celebri e voluminosissimi Dizionarj quantunque da poco tempo pubblicati. Sulla supposizione adunque (forse derivante dalle limitate mie cognizioni e particolari circostanze) che non esistano se non sparsi dati in proposito, non sarà forse inutile, nè sprezzabile il qui riferire il frutto delle poche mie ricerche.

La cognizione che del riso diede Teofrasto 330 anni circa avanti l'Era nostra, descrivendo le piante degli Indiani, è la seguente. *Serunt potissima, quod orizam* (ὄρυζον) *vocant, id semini noncupato simile est, pistumque tanquam alica, redditur concoctu perfacile, aspectu loliis simile. Statque magna parte temporis in aqua. Effundit non spicam, sed veluti jubam modo mili, atque panici* (*b*).

Scriveva Diodoro Siculo (*c*) che » Oltre le piante cereali per la benigna irrigazione de' fiumi nasce nell'India copiosissimo il miglio, ed abbondanza, e varietà di legumi, ed aggiungesi anche il riso, e quello che chiamano *bosporo*. »

Celso pone (*d*) l'*oryza* tra le sostanze di buon sugo, confacenti allo stomaco, che rendono però assai densa la pituita.

Leggiamo in Strabone (*e*): » Aristobulo dice che il riso cre-

---

(*a*) *Storia di Milano*, cap. I. Milano 1830. T. I. pag. 20.

(*b*) *Historia plantarum ex recensione et cum notis* I. *Bodæi a Stapel, nec non Scaligeri et Constantini Animadversionibus.* Amsterodami 1644, lib. IV, cap. V, p. 347.

(*c*) *Bibl. Storica*, trad. dal Cav. Compagnoni, lib. II. c. XI. Milano 1820, T. I, p. 294.

(*d*) A. C. Celsi. *Medicina ex recensione*, L. Targæ. Veronæ 1810, lib. II, c. 20, 2 , 24.

(*e*) *Geografia*, lib. XV, c. I. Milano 1835, T. V, p. 19.

» sce nell' acqua chiusa dentro certe ajuole: l'altezza del suo
» stelo è di quattro cubiti: mette più spighe, porta copioso frutto, lo
» mietono verso il tramontare delle Plejadi, e lo battono a somi-
» glianza del *Zea*. Esso alligna nella Battriana, nella Babilonia,
» nella Suside, e nella Siria bassa. Megillo afferma che il riso suo-
» le seminarsi innanzi al cominciar delle pioggie, ma che ha poi
» bisogna di essere trapiantato e bagnato dalle acque. »

Dioscoride d'Anazarba pure lasciò scritto (*a*) *Oryza, frugum genus in palustribus, riguisque nascens. Mediocriter alit sed aluum supprimit.* Galeno annovera (*b*) l'*oryza* tra i legumi, cioè tra que' cereali, co' quali non si fa pane. Sì questi che Aezio (*c*) lo considerano come valevole a moderare le dejezioni alvine. Nè Virgilio però nè Varrone, nè Columella, nè Catone, nè Palladio nei loro estesi insegnamenti di agricoltura non fanno moto alcuno dell'*Oryza*. E quando Plinio il vecchio ne parla (*d*), dà di questa pianta caratteri affatto diversi dal vero, onde ben scorgesi ch'egli non l'aveva veduta, ma si fidò (come molte altre volte sventuratamente gli avvenne di fare) all'altrui inesatta relazione. Nè manco poi l'*olira* degli antichi Egizj rammentata da Erodoto (*e*) era il riso nostro come credettero Turanio (*f*), lo Saw e Paucton (*g*) e come sospettò il Gouguet (*h*). Io credo che anticamente il riso fosse noto soltanto ai naturalisti, ed ai medici, i quali ne consigliavano una bevanda atta a ristorare lo stomaco indebolito (*i*), bevanda che col nome di oriza conoscevasi anche in tempi assai posteriori (*l*), ma a que' tempi il riso non

---

(*a*) *Materia Medica*, lib. II. c. 87.
(*b*) *De aliment. facultat.* lib I. c. 16.
(*c*) *Tetrabiblos* etc. Lugduni 1549. Sermo I. p. 56.
(*d*) *Hist. Nat.* lib. XVIII. c. 7.
(*e*) *Le nove Muse* trad. dal C. Mustoxid. Milano 1826, lib. II, § 36.
(*f*) Plin. *H. N.* lib. XVIII. c. 7.
(*g*) Cav. Mustoxidi. *Annotazione* 44, ivi.
(*h*) *Origine delle leggi*. Venezia 1818. T. II. p. 26.
(*i*) *Deficient inopem venæ te. Ni cibus, atque*
Ingens accedat stomacho fultura ruenti.
Quid cessas? age dum sume hoc ptisanarium oryzæ.
HORAT. Sat. III. lib. II.
(*l*) Il Dufresne du Cange dice che secondo il Papias *oriza* (sic) si chiamava una bevanda fatta coll'*oryza*, equivalente a quella che i francesi chiamano *eau de ris* (*Glossarium* etc.)

coltivandosi in paese, il seme, che usavasi era un oggetto forestiero, ciò che fu in Europa sino al principio del secolo XVI ed è ancora p. e. in Germania a giorni nostri. Infatti Pietro Crescenzio bolognese verso l'anno 1308 parlò del riso (*tesoro delle paludi*) (*a*) ma non ne indicò la coltivazione. Dagli antichi Statuti della città di Vercelli si rileva che alla metà del secolo XIV il *rixium* era tassato colle noci moscate (*b*). E il Denina così scrive (*c*) in proposito: » Non mi è venuto fatto finora di trovare del sicuro, in quale parte d'Italia ed in qual tempo si introducesse la seminagione del riso: ho bensì osservato che non pure avante il 1340, ma anche dopo il 1400 il riso si contava dagli Italiani non fra le biade, e fra le derrate comuni e nostrali, ma fra le spezierie grosse che si vendevano da' droghieri e speziali come pepe e zucchero ed altre cose oltremarine: e sembra che così munemente si traesse di Grecia. »

Però nel levante d'Europa pare fosse già coltivato il riso, poichè Busbequio Cesareo ambasciatore ad Osman imperatore de' Turchi scriveva (*d*): *Fuimus Philippopolis, vidimus in locis palustribus et aquosis oryzam instar tritici crescentem*, ed il Bodeo fa notare che i Greci moderni davano al riso il nome di ἐλπρογενες, perchè nasce ne' luoghi paludosi (*e*).

L'India e la China egualmente possono essere tenute come la patria del riso. Riguardo alla prima abbiamo veduto come ne facciano replicata fede gli antichi. Nell'altra poi la di lui coltivazione (*f*) data da un'epoca immemorabile. Il primo viaggiatore

---

(*a*) *Trattato d'agricoltura*, lib. III. c. 24. trad. Bologna 1784, p. 187.

(*b*) Gregory. *Solution du problême économico-politique concernant la conservation ou la suppression de la culture du riz en Lombardie et bas se Italie.* Turin 1818. Chap. I. Lo stesso si ritrova in un Decreto del giorno 18 aprile 1386 del tribunale di Provvisione di Milano riferito dal Conte Giulini (T. XI. p. 426).

(*c*) *Delle Rivoluzioni d'Italia.* Padova 1822. T. III, p. 144, l. XIV. c. XI.

(*d*) *Epistola* I.

(*e*) *Ad oper. cit. Theophrast.* lib. IV.

(*f*) La curiosità che alcuno avesse circa il modo tenuto alla China di coltivare il riso potrà facilmente essere soddisfatta dai Viaggi a Pekino ec. fatti nel 1794-1801 dal De Guignes (Milano presso Son-

della China il veneziano Marco Polo trovò coltivato il riso nella Provincia del Katay e in altre (*a*). Su ciò io credo non poter dubitare come fece il sempre celebre Linneo, il quale amerebbe meglio dargli per patria l'Affrica.

È verissimo che Vasco de Gama portoghese avendo oltrepassato il Capo di Buona-Speranza trovò nel 1498 in Mombasa alla parte orientale dell' Affrica il miglio e il riso, ma vi trovò pur anco mercanti cristiani delle Indie, la Religione maomettana, e la cognizione della bussola nautica tra gli indigeni (*b*).

Così nel lato occidentale della medesima parte del globo Mongo-Park rinvenne tra i Negri abitanti intorno al Gambia coltivato il riso (*c*). Nel Bondor e nel Fouta-Diallon, Mollien, non che Caillé, anche più internamente nel continente affricano, lo trovarono pur coltivato (*d*), ma devesi su ciò riflettere che quegli Arabi, che avevano introdotto col loro dominio il riso in Egitto, penetrarono pure nell' interno dell' Affrica, di cui giunsero sino agli occidentali confini. Che se non ne facesse testimonianza la storia, basterebbe a provarcelo quanto ivi trovarono tutti i viaggiatori, cioè la religione maomettana, la lingua araba e la barbera, il vajuolo, il violino e la chitarra e molti altri indizj di araba provenienza.

Furono i Portoghesi, che al loro ritorno de' primi viaggi alle Indie per la via del Capo di Buona-Speranza ne fecero cono-

---

zogno 1829. Vol. 4) e dal Fasc. IV della China nel *Costume antico e moderno* (Milano 1815, ec.) del D. G. Ferrario, in cui è pregevole una tavola colorata sul nostro proposito, tolta da un' opera chinese appartente a D. Costanza d' Adda Anguissola di Milano. Così pure si sono raccolti e descritti i metodi tenuti nelle varie parti del mondo per questa coltivazione nel *Nuovo Corso d'Agricoltura* tradotto a Padova, T. XX.

(*a*) *Storia generale de' Viaggi.* Venezia 1751. T. XXVII. lib. IV, pag. 54.

(*b*) Storia suddetta. T. I, pag. 59.

(*c*) *Viaggio nell' interno dell'Affrica* ec. Milano 1816. capo I, T. I, p. 17.

(*d*) *Viaggio nell' interno dell'Affrica alle sorgenti del Senegal e della Gambia nel* 1817. Milano 1820 cap. VI. — *Journal d'un voyage a Tomboctou et à Jenné dans l'Afrique centrale* etc. par René Caillé etc. Paris 1830. V. 3.

scere agli Spagnuoli la coltivazione e sono questi ultimi che la comunicarono al Regno di Napoli (*a*) ed alla Nuova-Spagna. Nel 1688 fu portata alla Carolina dal Cav. Johson (*b*). Riguardo poi alla sua introduzione nella parte superiore dell' Italia secondo il Betti ed il Maffei sembra essere dovuta a Teodoro Triulzi milanese (*c*). Quanto al territorio di Saluzzo particolari tradizioni vogliono che vi sia stata insegnata la cultura da Lodovico II undecimo March. di Saluzzo, ed in quello di Novara da Carlo V; l'epoca adunque in cui si cominciò a coltivare il riso in Italia sembrerebbe essere quella del 1521. Nel MS intitolato *Miscellanea de' Principi Belgiojoso d' Este* (T. I, N.° 21) si legge il contratto per la somministrazione del sale tra il Duca Francesco II Sforza e Domenico Sauli Genovese e nel 1552 si vede che questi poteva estrarre dal Ducato di Milano 6000 some metà frumento e metà riso fatto e ciò *gratis*.

Lo Spolverini (*d*) fa passare il riso dalle Indie orientali in Egitto poscia ad Argo in Grecia, indi sempre più all' Occidente; l'amore di dare non solamente una poetica, ma altresì una classica veste alla storia di questo benefico cereale da lui cantato, lo ha forse fatto declinare dalla verità.

Il riso coltivato tra noi è la sola specie sino ad ora notata dai botanici l'*Oryza sativa* di Linneo (*e*) ed appartiene all'*Hexandria digynia*. Tra le famiglie naturali Jussieu lo pose tra le *graminacee*.

Sono suoi caratteri generici

Calix uniflorus, bivalvus, minimus, valvula superiori lineari. Corolla basi callosa cartilaginea coriacea, compressa, bivalvis; valvula inferiori (si mavis exteriori) fornicata, apice subulato-aristata vel mutica. Semen oblongum corollae adnatum.

E i speciali

Radice fibrosa, foliis retrorsum margineque scabris, ligula

(*a*) Quanto dicesi nel *Nuovo corso d' agric. di Padova* 1821, non concorda con quanto scrive Gregory ec. p. 21.

(*b*) Delfico. *Memoria sulla coltivazione del riso nella Provincia di Teramo*. Napoli 1783.

(*c*) Gregory, op. cit. pag. 12.

(*d*) *La coltivazione del riso*, lib. II, v. 26.

(*e*) Spec. 475.

ovata, paniculata erecta demum nutante, arista tortuosa glumis multoties longiore (*a*).

Sull'autorità di Murray il Gregory ammette tre specie principali di riso, l'acquatico, il secco ed il perenne. I varj terreni, i diversi climi, e l'antichità stessa della di lui coltivazione credo abbiano dato luogo alle varietà di questo cereale, infatti alla Cochinchina si ha il riso piccolo, il riso grosso e bianco, ed il riso rosso che sono acquatici.

Nell'Oasi di Synah ossia paese d'Ammone degli antichi, si coltiva il riso il cui seme è rossastro (*b*).

È conosciuto il riso sotto il nome di
Eruz dagli Arabi,
Aroz dagli Portoghesi e Spagnuoli,
Rice dagli Inglesi,
Reis dai Tedeschi,
Riz e *Ryz* dai Francesi.

Quale inutile fatica il volere derivare il nome di *oryza* ora dal greco vocabolo *ῥιζω io finisco, io unisco*, ora da *ορυσσο lavorare, scavare*, ora dalla lingua araba o caldea (*c*)! Non bastava che Teofrasto ci avesse detto che dagli Indiani si chiama *oriza*? E questo nome non è affine all'altro che dopo varj secoli appresero per altra via i Portoghesi? A coltivare il riso si esiggono molte favorevoli circostanze, cognizioni idrauliche, molto lavoro e spesa, col prodotto che somministra, compensa però abbondantemente (*d*). Ama una buona esposizione al sole. È favorevole al di lui prosperare più un'acqua pregna di principj organici e priva di crudezza che un terreno grasso e di prima qualità. Deve

(*a*) Pollini. *Flora Veronensis* etc. c. XIV. 695. T. I. p. 475.

(*b*) Malte-Brun. *Geogr. Unio.* Lib. 86.

(*c*) Secondo Monton-Fontenille. V. *Dizion. Tecnico-Etimologico-Filologico* del Marchi. Art.° *Riso.*

(*d*) Dice Humboldt che un terreno coltivato a riso nutre maggior numero di famiglie che lo spazio messo a frumento. Alla Luigiana, nel bacino del Mississipì è fatto, che un jugero di terra produce comunemente in riso 18 barili, in frumento e in avena 8, in maiz 20, in pomi di terra 26. In Virginia secondo Blodget si conta che un jugero rende 20 a 30 *bushels* di riso, quando il frumento non ne dà che 15 a 16. Nell'isola Balamlangan al nord di quella di Borneo il riso seminato in ajuole rende da 220 a 230 sementi. Nell'isola di

venire coperto d' acqua ed asciugato più volte ed in ciò sta specialmente il danno che alla salute ne proviene.

Il seme del riso si conserva moltissimo se sia ben secco e rinchiuso nella sua loppa. Per usarlo è preferibile appena sia spogliato da questa mediante la pila (*a*).

Il riso è il principale alimento degli abitanti delle parti più popolate della terra (*b*) anzi ne alimenta ben due terzi (*c*).

In Asia il miglior riso è quello del Giappone.

Sumatra ne dà da 100 a 120. Vicino a Damietta si raccolgono 80 sementi per una e in Lombardia da 20 a 40.

Per la coltivazione del frumento e del riso in 20 pertiche milanesi di fondo aratorio nell'Olanda e nel dipartimento d'Agogna in Italia.

SPECIE DI GIORNATE	DERRATE	
	Riso	Frumento
Da uomo	41 1/2	24
Da donna	16	2
Da aratro con due buoi . .	4	7
Da carro con due buoi . .	1	2/3
Da cavallo	2 1/2	2

Riassunto del prodotto in 20 pertiche milanesi.

SPECIE DI PRODOTTO	SPESA IN LIRE MILANESI	QUANTITA' DEL PRODOTTO	
		Brutto	Netto
Riso in fondo aratorio .	455 : 15	750	294 : 5
Idem in fondo paludoso	356 : 5	505	149 : 15
Frumento	332 : 4 : 6	540	207 : 15 : 6
Prato irrigatorio	317 : 9 : 6	630	312 : 10 : 6

GIOJA. *Scien. Econom.*

(*a*) Quando è mondato chiamasi *riso* da noi, e *arrissi* in Oriente; il riso vestito dai lombardi chiamasi *risone*, e in Oriente *nely*.

(*b*) *Dict. abrégé des sciences médicales*. Art. *Riz*.

(*c*) *Nuovo Corso completo d'agricoltura*. Padova 1821. T. XX, p. 1.

Il riso confrontato col frumento presenta

Un riso riputatissimo è pur quello di Damietta in Egitto (*a*). Su questo argomento cantava lo Spolverini (*b*)

Chi nel riso bellezza ama e candore
Sappia che quel d' Insubria ogni altro avanza:
Nè la fragilità, che in esso biasma
L'Anglo, l'Ispano, il Batavo nocchiero,
Timido renda, o sconsigliato o incerto
Colui che amasse d' adottarlo in seme:
Poichè il bianco bensì nitido aspetto
Non la rea qualità del corpo fiacco,
Od altro vizio a la pia prole infonde.

Si preferisce tra noi il riso pavese e delle valli del Ticino e del Po: esso non è molto bianco, esigge maggior tempo per la sua cottura e cresce molto più.

La ricerca e l' utilità di questo seme vengono spiegate dalla chimica, la quale dimostrò, come esso contenga più che ogni altro grano destinato a servir di cibo la fecola o amido, sostanza nutrientissima e da cui ripetono la facoltà alimentare tanti vegetabili che l' uomo ha posto a suo profitto.

Infatti Vogel (*c*) vi scoperse coll' analisi:

Due vantaggi
- 1.° Resiste ai lunghi viaggi marittimi senza avaria, purchè sia preservato dall'umidità e dagli insetti.
- 2.° Richiede minori operazioni per essere trasformato in commestibile

Due inconvenienti
- 1.° Racchiude minore materia nutritiva sotto lo stesso peso e volume (?)
- 2.° La sua coltivazione nuoce alla salute degli abitanti.

GIOJA. *Fil. della Stat.*

(*a*) Malte-Brun, op. cit. lib. 83.

(*b*) Lib. IV, v. 744.

(*c*) *Journal de pharmacie*. Mai et Juillet 1817. — Per definire la quistione tuttora vertente tra i chimici, segnatamente tra i signori Vauquelin, Braconnot e Vogel, se il riso contenga o nò una materia organica azotata, i signori Darcet e Payen hanno analizzato il riso lombardo e quello della Carolina: e risultò dalle loro sperienze che il riso contiene infatti gran porzione di detta materia, siccome aveva

Fecola	96
Zuccaro	1
Albumina	0, 20
Olio grasso	1, 50

Non contiene che una dose minima di glutine, sostanza vegeto-animale, di cui è tanto ricco il frumento, e da ciò la sua inopportunità a comporre del pane; se la farina di riso viene mista a quella di frumento e se ne faccia del pane, questo riesce indigesto, compatto e duro. Secondo Parmantier il riso deve esser posto tra l'amido e la gomma.

In moltissime maniere cotto e condizionato si mangia tanto tra noi che in Oriente: noi non conosciamo il modo di colorirlo col sugo di pomo granato che usasi in Turchia, ma gli diamo una leggiera tinta gialla collo zafferano. Non mai lo riduciamo in farina ed è in errore il sig. Alessandro de Théis ritenendo che colla farina di riso si fabbrichino in Italia le varie paste che godono di certa celebrità anche oltremonte, come i vermicelli, le lasagne la semola, i macheroni (*a*): poichè, esse sono fatte con le farine del frumento genovese o napoletano tanto abbondante di glutine. Mediante la fermentazione e la distillazione del riso si ottiene un liquor forte alla China ed alle Indie conosciuto sotto il nome di Arack o Rack (*b*), ed al Giappone con quello di *Fachi*; è dall'uso di questa birra che secondo Kæmpfer e Thumberg proviene la colica spasmodica propria de' Giapponesi.

Nelle malattie fu trovato utile il decotto di riso: e tutto di se ne traggono vantaggi contro le irritazioni o infiammazioni del tubo intestinale e delle vie orinarie. Tidyman usava il riso nella tisi polmonale e Bisset nello scorbuto.

---

avvertito il sig. Braconnòt. In tal modo s'intende il perchè il riso possegga virtù alimentare sì distinta. (*Journal de chimie médicale.* Avril 1833).

(*a*) *Glossaire de botanique.* Paris 1810, pag. 338.

(*b*) Secondo il sig. Bory de St.-Vincent, *Arack* o *Rack* sono nomi indiani, coi quali si indicano le acquavite che si ottengono dal riso, dal vino di palma, dall'acqua di zucchero e dal latte di diversi animali specialmente di cavalla e d'asina, aromatizzate colla badiania e la vainiglia (*Dict. des sciences natur.*) — *Arach seu spiritus oryzæ, Aruk* in arabo secondo Jourdan, *Pharmacopée universelle.*

In Lombardia specialmente, ove il riso è un cibo comunissimo potrassi dare il giusto valore alla opinione del sig. Roberto Tytler, il quale vorrebbe che alle Indie Orientali il Cholera dipendesse dal pascersi di riso guasto (*a*): ed a quell' altra che attribuisce le ottalmiti frequenti nelle Indie suddette all'uso del riso (*b*).

Quel riso che cresce assai bene nei luoghi asciutti senza venir coperto dall' acqua, ma soltanto inaffiato qualche volta dalle acque di pioggia o artificialmente condotte di quando in quando, dicesi riso *secco*, o *a secco*, o *asciutto*, ed anche *riso bertone* e *riso mozzo*. Veramente sembrerebbe che Strabone lo avesse indicato quando scrisse (*c*) » perfino a cento stadii di salita, il terreno produce alberi assai: per altri cento stadii vi si semina solamente e per essere asciutto produce del riso. » Ed infatti tutti i traduttori riferirono questo passo in tal senso; il sig. D. P. della Cella però deride (*d*) questi traduttori ed ama meglio cangiar le parole di Strabone, cioè ὄρυζοτροφεῖ in ὀλίγτορεῖ e leggere che in quel terreno si semina solamente, perchè *si nutre* scarsamente; io lascio ai critici ed agli eruditi il fare la loro parte a difesa del geografo greco o del viaggiatore genovese, io ritengo per altro che anche alle Indie conoscesi il riso a secco, poichè il Degrandpré nomina (*e*) il riso di montagna delle Indie orientali, e certamente questo non è un paese, ove le piante alimentari possano essere state introdotte a' tempi moderni: se poi tal riso non fosse mai indigeno delle montagne delle Indie, potrà essere stato importato da altri paesi montuosi, i cui popoli irruppero varie volte nell' India.

Il sig. Poivre (*f*) viaggiando per le montagne della Cochinchina nel 1749-1750 vide in esse il riso verde quando la tempe-

---

(*a*) *Ann. Univ. di med.* del Dott. Omodei, T. IV. 1823, p. 185.

(*b*) *Dict. des sciences medicules*, Art. *Riz*.

(*c*) Lib. XVII.

(*d*) *Viaggio da Tripoli di Barberia alle frontiere occidentali dell' Egitto* fatto nel 1817, p. 144. Milano.

(*e*) *Voy. dans l'Inde et au Bengale* etc. Paris 1801. T. I, p. 187.

(*f*) *Viaggio d'un filosofo*, cit. dal *Nuovo Corso d'Agricoltura*. T. XX. p. 22.

atura era a —4 R. Ne trasportò all'isola di Francia ove prosperò benissimo.

Il riso di montagna trovasi al Siam e nelle isole dell'Oceanica (*a*).

Anche nell'interno dell'Affrica vicino a Senopale trovò il sig. Mollien (*b*) il riso asciutto, vegetante pure nella Senegambia (*c*).

Nel 1804 si fecero sperienze senza molta riuscita sul riso secco dal sig. Bruley nel giardino del Castello detto la *Vénérie* in Piemonte; più soddisfacenti invece furono quelle fatte dal Dott. De Carro sì a Ginevra che a Vienna nel 1807 (*d*) con quella varietà detta da Smirhol *Oryza mutica* e che il Dott. Rahmann aveva portato egli stesso dalla China. Son noti gli incorraggiamenti dati in questi ultimi anni per la coltivazione di questo riso.

Dietro una diligente analisi il sig. Prof. Gaetano Sgarzi trovò che il nuovo riso piemontese o bertone è composto in cento parti di

Amido	64,00
Glutine	12,75
Zucchero incristallizzabile	06,00
Gomma	12,00
Sostanza grassa	03,00
Fosfato di calce	01,00
Fosfato di potassa	00,50
Silice	00,75
	100,00 (*e*).

(4) Trovo necessarissimo di avvertire il lettore in qual senso io usi la parola miasma. A tal fine non farò che riferire quanto dissi al § 12 delle mie *Considerazioni sulle epidemie* ec. (*f*) » Per miasma intendo con Chiholm, con Brera, con T. Tarozzi, Sundelin, con Antinori un principio nocivo affatto diverso dal contagio, ossia quel prodotto della corruzione, putrefazione o

(*a*) Malte-Brun, op. cit. lib. 73, 74.
(*b*) *Viaggio nell' interno dell'Affrica*, cit. T. I, p. 169.
(*c*) Malte-Brun, lib. 87.
(*d*) *Bibl. Britannique*. Vol. XII.
(*e*) *Repert. d'Agric.* Dicem. 1836.
(*f*) Milano presso L. Nervetti. 1830.

decomposizione delle sostanze organiche vegetabili o animali private di vita, lo sviluppo del quale è stato cagionato e favorito dall'acqua o da un suolo umidissimo e dal calore, principio che si scioglie e sospende nell'aria, e forse più particolarmente ne' vapori acquosi che in essa stanno, principio finalmente che nel seno dell'atmosfera viene portato anche a ragguardevoli distanze ad infermare o avvelenare la macchina animale. Nel dare la presente definizione io mi sono scostato dall'opinione anche recente di chi (V. l'Art. *Miasme* del grande e del compendiato *Dizionario delle scienze mediche*, Goupil e Gosse) crede che il miasma non sia che quella sostanza volatile che si tramanda dall'uomo infermo e genera un'ugual malattia nel sano venendo trasportata dall'aria: e ciò perchè è mia opinione che quest'ultima sostanza non altro sia che il contagio. Non ho usato il nome di *effluvio*, come vocabolo troppo generale, ma ho voluto però colla parola miasma indicare se non che una specie di quello. Le epidemie della classe in discorso sono quelle che risultano dalle malattie a più o meno chiaro parossismo e comunemente dette *febbri intermittenti* ec. »

(5) Quando si rifletta, che le acque di 10 fiumi discendenti dalle Alpi, di 12 che scorrono dagli Appenini, di 450 altre, e che tutte sono il risultato della pioggia e della neve che si versa su di una superficie di 45600 miglia quadrate vanno a bagnare e serpeggiare per un suolo da esse medesime acque depositato in molte migliaja d'anni, facile sarà il comprendere qual abbondanza di acquosi vapori possano innalzarsi da questa parte d'Italia.

(6) *Del clima della Lombardia*. Memorie dell'Istituto. 1816.

Anche nell'Introduzione alla *Flora Ticinensis*, p. LXIII si legge: *Indubium est conditionem hygrometricam atmosphere ticinensis gaudere proportione crescente, ut et pariter centum est eam adaugere generatim copiam pluviæ singulo quoque anno crescentis.*

Pare che la conchiusione che si è tratta dalle dette osservazioni dell'Ab. De Cesaris, venga ora indebolita dalle ulteriori tenute nell'osservatorio stesso (V. Bibl. Ital. Fasc. Dic. 1828 e gennajo e febbrajo 1835).

(7) *Numero de' giorni in cui i diversi venti hanno soffiato dall'anno* 1763 *al* 1816 *compito* (Cesaris, *l. c.*)

Mesi	Nord	Nord-Est	Est	Sud-Est	Sud	Sud-Ovest	Ovest	Nord-Ovest	Direzione del vento composto	Forze del vento composto
Gennajo . . .	111,0	237,0	159,5	89,5	41,5	226,0	497,6	175,5	295°, 23′	322,1
Febbrajo . . .	112,0	227,5	327,0	112,0	44,5	158,5	455,0	162,0	328°, 2′	178,6
Marzo	136,5	255,0	553,5	175,0	49,0	161,5	305,0	142,5	68°, 51′	362,0
Aprile	107,5	244,5	527,0	199,0	67,0	182,5	256,0	147,0	82°, 12′	354,8
Maggio. . . .	87,5	220,5	482,5	188,0	78,0	244,0	294,5	126,0	103°, 18′	221,1
Giugno. . . .	82,5	180,5	435,0	196,0	77,5	284,0	294,5	126,0	135°, 12′	165,7
Luglio	87,5	201,0	468,0	213,5	88,5	250,0	274,5	121,0	114°, 15′	245,9
Agosto	105,5	225,0	540,5	209,0	90,5	185,5	225,5	108,0	93°, 56′	415,2
Settembre . .	126,5	218,0	549,0	191,5	75,0	127,0	217,0	116,5	82°, 2′	453,6
Ottobre. . . .	135,0	211,0	511,0	132,0	68,0	174,0	277,0	135,5	69°, 39′	274,9
Novembre . .	123,5	223,5	400,5	96,5	57,0	194,5	292,0	147,5	356°, 42′	123,3
Dicembre. . .	100,5	237,5	261,0	86,5	37,5	221,0	501,0	194,5	296°, 21′	333,6
Somma in anni 54	1315,5	2681,0	5317,5	1888,5	774,0	2408,5	3969,5	1698,5	70°, 18′	1779 20052

Si scorge in questo Quadro che il maggior dominio del vento umido e morboso di levante è nei mesi di luglio, agosto, settembre e ottobre.

(8) *Sull'influsso de' boschi* ec. p. 77. Milano 1817.

(9) Pausania nelle Acaiche, dice che dalla palude che vicino a Mionte risultò pel lento e fangoso Meandro, si svilupparono tante zanzare, che i cittadini dovettero abbandonare la patria e trasmigrare a Mileto.

(10) Gli abitanti di Valenza in Spagna dicono che ivi » la carne è erba, l'erba acqua, gli uomini son donne e le donne son niente. » Il milanese non lascia di confessare la superiorità delle carni de' vitelli di Varallo o di Varese, in confronto di quelli della Bassa-Lombardia

(11) Ho detto *in generale*, poichè quantunque sfavorevole fosse la comune opinione sull' ingegno de' Beozj, (onde Orazio, *Bœotum in crasso jurares aëre natum* (*a*)) pure la storia ci dice che i Tebani, popoli pure della Beozia, non erano inferiori ad altra nazione greca nè in numero nè in bravura (*b*). E il sommo Pindaro Beozio, era certamente il miglior difensore de' suoi cittadini che per ischerno erano chiamati *buoi*

Enea, tre genti appella
A ornar d' alta canzone
La Partenia Giunone.
Tu palesar ne dei
Se nella mia favella
Questo scorno s' emende,
Che noi Beòti offende... (*c*)

E lungo sarebbe l' elenco, che far si potrebbe degli uomini celebri che nacquero in aere crasso.

(12) Malte-Brun. *Geogr. Univ.* Lib. 164.

(13) *Decad.* I. Lib. IX.

(14) Gibbon. *Storia della decadenza dell'Impero Romano.* C. 25 T. V, p. 71. Milano 1821.

(15) Dassi figuratamente alla Bassa-Lombardia l' epiteto di

(*a*) Epist. l. II. I.
(*b*) Diod. Sic. *Bibl. St.* l. XV, c. 6 e 9.
(*c*) *Olimp.* VI, trad. di L. Borghi. Milano 1825.

grassa per la sua ricchezza e fecondità, nè a torto: così Erodoto chiamò grossi o grassi i più opulenti del popolo di Nasso, de' Calcidesi (Lib. V, §§ 30. 77) e degli Egineti (Lib. VI, § 91) e Matteo Villani disse trovandosi *grassi* di denari.

(16) *Nam hominum mens divinæ particeps auræ ubi quis crasso, nebuloso, palustrique aëre utitur, non nisi crassos, ac nebulosos spiritus elicit, per quos trajecta veluti per opacum vitrum objectorum simulacra ideas sub-obscure solum videt, tarde cognoscit, ac negligenter expendit: quare intelligendi modus non nisi obscurus inchoatus, rudis atque hebes potest evadere* (Lancisi. *De noxiis paludum effluviis.* Lib. I, p. II, c. I).

Parlando il Tasso dei crociati che diede Amboìs, Blesse e Tours così cantò

Ma cinque mila Stefano d' Ambuosa
E di Blesse, e di Turs in guerra adduce.
Non è gente robusta o faticosa,
Se ben tutta di ferro ella riluce.
Ha terra molle e lieta e dilettosa
Simili a se gli abitator produce.
Impeto fan nelle battaglie prime
Ma di leggier poi langue e si reprime (*a*).

(17) Nella descrizione che magistralmente Ippocrate ci dà del paese bagnato dal Fasi e de' suoi abitanti risulta chiaramente l' effetto del clima umido sull' uomo e sui vegetabili » *Regio eorum*, dice egli (*b*) *palustris est, calida, aquosa et densa imbresque in eam decidunt omnibus temporibus et magni et impetuosi, homines vero ipsi vitam agunt in paludibus domosque ligneas et ex arundinibus in ipsis aquis habent extructas, neque multum inde prodeunt, ut adeant vel emporia, vel urbes. Verum naviculis ex uno ligno fabrefactis permeant sursum ac deorsum, habent enim fossas ac ductus aquarum plurimos. Bi-*

(*a*) *Gerus. liberata.* Canto I. 62.

(*b*) *Hippocratis opera per Janum Cornarium* etc. Venetiis 1546, p. 97.

bunt autem aquas calidas et stagnantes, quæ et a sole sunt putrefactæ, et ab imbrium casu auctæ. Ipseque fluvius Phasis omnium fluviorum stagnantissimus est, et qui lentissimo cursu profluat: fructus autem qui illic nascuntur omnes res insalubres sunt, evirati imperfectique præ magnitudine aquarum, neque unquam maturescunt. Atque quum multus aër ab aquis regionem occupet, ob hanc ipsam causam, quam ad formam ac corporum speciem adtinet, Phasiani sunt a reliquis hominibus longe diversi. Sunt enim magnitudine ingenti, ac corpulentia valde excellenti, neque juncturæ eorum ullæ, neque venæ comparent: pallidumque præ se ferunt semper colorem, quem admodum; qui regio sunt obnoxi morbo: loquantur autem ut si qui alii omnium hominum gravissime, nimirum aëre utentes non sereno, sed obscuro et maxime humectato. Sunt insuper ad laborem a natura ipsa segniores, annique tempora non varias habent, neque ad æstum, neque ad frigus permutationes.

Ciò corrisponde a quanto osservasi in altri luoghi posti nell' uguale circostanza.

» Nella Salogna, gli abitanti, mal nudriti e privi di bevande stimolanti, sono di una statura piccola e gracile: il lor colorito di un bianco sbiadato congiunto alla finezza della loro pelle e magrezza estrema sembra dar al loro corpo una specie di trasparenza. Deboli tanto nel morale che nel fisico, sono stranieri ad ogni sentimento attivo e generoso, diversamente da quelli di climi più felici che tendono a grandi intraprese ed a faticosi lavori » (*a*).

Ecco un quadro che ci offre il Baumes (*b*): » Frontignano e molti altri luoghi che un tempo erano altrettante città floridissime, non sono oggidì che cattivi villaggi che la miseria e la desolazione venne sempre rendendo peggiori. Gl' infelici che le abitano si credono perseguitati da un fatale ed inevitabile destino: essi non si curano nè anche di lottare contro il pericolo. Grandi case abbandonate e cadenti in rovina; alcuni abitanti qua e là dispersi in mezzo a questi avanzi, fanciulli languenti, faccie pallide e uomini agonizzanti, ti dipingono all' occhio la più triste

(*a*) *Dic. des sc. med.* Art. *Marais.*

(*b*) *Essai sur les affets des émanation marécageuses sur l'économie vivante.* Nimes 1789, § 8.

desolazione: non vi si vedono quelle feste pubbliche, che almeno per qualche tempo, nascondono al miserabile lo stato suo infelice: non vi si conoscono quelle delizie che altrove si provano da due o tre generazioni raccolte sotto un medesimo tetto. »

Non altrimenti vien detto della *Brenne* piccola parte del Dipartimento dell'*Indre*: » l'abitante di questi tristi luoghi soffre dalla sua nascita, e mostra, fin dai primi giorni della vita, la profonda impressione dell' insalubrità locale. Appena ha abbandonato la mammella, langue e dimagra: un colore giallo tinge la sua pelle e i suoi occhi, i suoi visceri s'ingorgano: egli muore soventi pria d' esser giunto al settimo anno. Ha egli passato questo termine? si può dire che non viva ma vegeti: egli rimane cachettico, gonfio, idropico, soggetto a febbre putride maligne, a febbri d'autunno interminabili, ad emorragie passive, ad ulceri alle gambe che guariscono difficilmente: lottando a stento contro queste malattie che spesso lo assediano unitamente, e fanno della sua esistenza una lunga agonia, l' abitante giunge al ventesimo e al trentesimo anno, ma la natura retrocede di già, le sue forze s'indeboliscono e l' età di 60 anni è l' ultimo termine de' suoi giorni » (*a*).

Or si veda come il Prefetto Bossi descrive gli abitanti della *Basse-Bresse* (*b*). » Una tinta pallida e livida, l'occhio fosco ed abattuto, le palpebre infiltrate, grinze numerose che solcano il volto in un' età nella quale delle forme molli e compite dovrebbero osservarsi; spalle strette, petto basso, collo lungo, voce delicata, pelle o sempre secca o bagnata da sudori debilitanti, un'andatura lenta e penosa e continuo sofferimento al respiro, vecchiezza a trent' anni e decrepitezza a quaranta o cinquanta, ecco i caratteri dell'abitante della *Basse-Bresse* o del *Doubs*, di quella vasta palude, cioè, interrotta appena da qualche campo o da alcune folte foreste. »

» La salute è per lui un bene sconosciuto, nato in mezzo a cause d'insalubrità, egli ne prova per tempo la funesta influenza. La vivacità dell'infanzia, l'illarità della gioventù, di raro si osservano. Uno stato malaticcio presso di lui tien il luogo di salute:

(*a*) Gioja M. *Filosofia della statistica* T. I, p. 221.
(*b*) *Statistique du Département de l'Ain.* Paris.

s' addormenta in mezzo ai patimenti, e veglia in mezzo al dolore. Gli organi principali della vita interna sono in uno stato di abituale debolezza, di qui una perfetta indifferenza per i mali altrui e per i suoi proprj: esso sembra perdere con una specie di stoicismo gli esseri che gli son cari. »

Il Pujati (*De morbo naroniano*. Feltriæ 1747. Sect. I, C. I) così parla degli abitanti di Narenta: » *Quod si e statu indigenorum, loci salubritatem comprehendere rationi consonum est: accolas Naronianos meditabundos, torpidos, lienosos, subtumidos conspicias: quosdam luridi aspectus: alios, ut Juventi ille hospes apud Catullum, moribunda e sede Pisauri, statua inaurata pallidores. Cum eos intuebar, videbar mihi videre Phasis accolas ab Hippocrate descriptos, quos Narentinis consimiles fuisse mirandum non est, cum Narentino regio, prope in totum Phasianæ sit similis* etc.

(18) Con ciò s' accorda quanto il Baglivi diceva (*a*) della Capitale ov' egli esercitava la pratica: » *cibi qui in Romano solo nascuntur exigui sunt nutrimenti: unde non solum primis viis insignem fæcum copiam producunt, sed ipsam sanguinis massam vappidam et ad motum ineptam reddunt. Ob antedictam aëris, humorumque constitutionem Incolae Urbis, non admodum voraci appetitu prediti sunt. Ipsique exteri homines, qui in patria comessationibus, compotationibusque, absque ullo, vel exiguo pene salutis discrimine indulserunt: ubi Romam venerint, non solum voracem ciborum appetitum sensim imminui observant: sed exulatis omnibus intemperantiis, necesse est, ut consuetam Urbis sobrietatem amplectantur, nisi pœnas malorum incurabilium velint persolvere* etc.

(19) Volney fece agli Americani delle sponde marittime il seguente raziocinio » La pianura, dite voi, e i bassi fondi vi producono 40 *boisseaux* di grano turco o 20 di frumento all' anno: i terreni di collina o di montagna nel Kentokey e in Virginia non vi rendono che la metà: va benissimo; ma alla pianura voi siete ammalati sei mesi, ed in montagna voi lavorate tutti i dodici; dunque tutto è eguale, eccettuato che alla montagna siete

---

(*a*) *Prax. med.* lib. I, c. XV.

sani e allegri: ora allegrezza vale più che ricchezza, dice il buon Ricardo, ed in pianura siete tristi e soffrite la metà dell' anno, e passate l' altra metà a ristabilirvi e prepararvi a cadere di nuovo. A meraviglia, o Signore, mi rispose (prosegue il filosofo) un giorno un ministro del culto, ma nella vostra equazione voi avete dimenticato un *termine* potentissimo, più potente forse qui che in Europa; il vantaggio di stare sei mesi senza far nulla: e questo ministro aveva ragione, giacchè frequenti volte sono stato assicurato in Virginia, che gli abitanti della costa di Norfolk preferiscono il loro soggiorno febbroso, ma abbondante di pesci e di ostriche che non costano quasi nulla, alla vita salubre de' paesi montuosi dove solamente il lavoro guarnisce la mensa » (*a*).

Il Marchese di Condorcet colla seguente tavola ha fatto toccare con mano la frequenza delle malattie e la brevità della vita che son proprie degli abitanti de' luoghi paludosi.

QUADRO *indicante il tempo medio che ciascun individuo ha potuto impiegare al lavoro.*

		TEMPO MEDIO per gli uomini	TEMPO MEDIO per le donne	TEMPO MEDIO COMUNE
PARROCHIE	in riva all'*Oise*	20 1/3	24 1/2	22 1/2
	sull'alto piano	20 3/4	21 1/4	21
	paludose	20 1/2	23 1/3	22
	non paludose .	18 1/2	19 1/4	19

(20) *Biblioteca Agraria.* T. IV, p. 361.

(21) *Climat d'Italie.* Verone 1797. T. I, p. 209.

(22) Dante. *Inferno.* Canto XVII.

(23) Si veda innanzi al Cap. IV.

(24) Op. cit. T. I, p. 201. Grainger celebre poeta inglese che fino alla pace d' Aquisgrana si trattenne con molta riputazione ne' Paesi-Bassi in qualità di medico dell' armata inglese, durante una pericolosissima febbre, che nell' agosto del 1748 ivi regnava

(*a*) *Tableau du climat et du sol des Etats-Unis d'Amerique.* T. II. p. 311.

tra i soldati, osservò che il numero degli infermi era proporzionato ai gradi di umidità indicati dall' igrometro (*a*). Dalle investigazioni del Dott. Buek (*b*), risulta che nella Francia meridionale vi è una maggior mortalità che nella settentrionale: che maggiore è pure nella parte non montuosa, che nella montuosa in generale. Facendo poi un confronto particolare dei Dipartimenti montuosi con quattordici Dipartimenti notabili per le paludi che contengono, e che per la maggior parte sono Dipartimenti delle coste, si trova che sì nei primi che nei secondi il numero dei matrimonj è uguale, ma che nei paludosi il numero delle nascite è minore e la mortalità assai maggiore.

Nelle paludi della Contea di Cambridge, dice il Dott. Friedlander (*c*) la mortalità è di 1 su 33 $^{64}/_{100}$. Spalding, città delle più malsane ne perdeva dietro un calcolo per quattordici anni 1 su 31 $^{24}/_{100}$ ad onta dell' introduzione della vaccina. Da che si vanno asciugando le paludi vicine, guadagna ogni anno in salubrità: ma Carlisle, assai meglio situato non perde che 1 su 40, e nella Contea di Cardigue si ha 1 su 73.

Se si può prestar fede a F. Bisset Hawkins (*d*) la mortalità a

Manchester è	di 1 in 74
Birmingham	1 » 43
Londra	1 » 40
Livorno	1 » 35
Berlino	1 » 34
Parigi e Lione, Strasburg e Barcellona circa	1 » 32
Nizza	1 » 31
Madrid	1 » 29
Napoli	1 » 28
Roma	1 » 25
Amsterdam	1 » 24
Vienna	1 » 22 $^{1}/_{2}$.

(*a*) Zimmermann. *Dell'Esperienza in medicina* lib. IV, c. 5.

(*b*) *Annali Univ. di Medicina*, aprile 1829, p. 80.

(*c*) *Dict. des sc. med.* T. XXXIV, p. 373.

(*d*) *Elements of Medical Statistics*. London 1829. Opera di cui ci ha dato un'estratto il Dott. Chiolini nei Fasc. di Ag. Sett. ed Ott. 1830 degli *Annali Univ. di Medicina*.

Ho detto *se si può prestar fede* perchè questi dati sono molto diversi da quelli che per le stesse città riferì Julia Fontenelle sulla fede di Price (*Recherches Hist. chim. et médicales sur l'air marécageux*. Paris 1823).

Al Cap. VI del Lib. I della *Discussione economica sul Dipartimento d'Olona* (Milano 1803) M. Gioja faceva vedere che secondo i calcoli di Fontana *un anno per l'altro appena muore uno per ogni* 31 viventi: cioè più esattamente il numero de' morti in un anno sta al numero de' vivi come 1:31 $^{2878}/_{16676}$; e che in Pavia la mortalità è maggiore: poichè l'annuo numero de' morti sta a quello de' viventi come 1:27 $^{1714}/_{4085}$, a cagione delle acque stagnanti tra il Ticino e il Gravelone.

(25) » I diversi gradi di mortalità, diceva M. Gioja (*a*), ne' diversi territorj inducono a supporre diversi gradi di salubrità o insalubrità locale, quindi giova conoscerli. In generale la cognizione degli elementi topografici non è un' acquisto solamente per la storia fisica del globo, ma lo è anche per le scienze mediche, ed amministrative, giacchè per combattere con successo, e meglio ancora prevenire i mali che nascono dall' azione di questi elementi, fa d' uopo conoscere ugualmente ciò che è nocivo e ciò che potrebbe essere salutare, e non ignorare nè i tempi, nè i luoghi, nè le circostanze che fa d' uopo temere e da cui si può trarre qualche vantaggio. » Baumes dà un idea molto chiara della perniciosa influenza dell' umidità paludosa dicendo che si può stabilire il seguente calcolo » sia una popolazione di 6000 anime in un distretto paludoso in 80 anni essa sarà ridotta a 1000, onde ne sarà fatta una perdita di cinque sesti. In 350 anni quel sito sarà affatto deserto, e la progressione numerica di quella spopolazione sarà di un 125° per ciascun anno comune, gli morti essendo ogn' anno comune maggiori, e così camminando la spopolazione sempre al suo colmo » (*b*).

(26) » *Salubritas loci*, scriveva Plinio, *non sempre incolarum colore detegitur, quoniam assueti etiam in pestilentialibus durant* (*c*). Ed il Lancisi: *quod si in plerisque indigenorum ob-*

(*a*) Op. cit. T. I, p. 218.
(*b*) *Mém qui a remporter le prix* etc. pag. 22.
(*c*) *Hist. Nat.* lib. XVIII, c. 5.

servare liceat, et deprehendere vultus non illiberales: et coloris utut non invenusti, non statim aliquid certi de aëris salubritate concludi potest: id enim facile tribuas, quod suo illi climati et cœlo assueverint (*a*).

(27) Foderé. V. anche la nota 144 *Méd. Légale* etc. Paris 1813. T. V, § 1109.

(28) *Dict. des sc. méd.*

(29) Gazzetta di Milano 9 Giug. 1829.

(30) Gazzetta di Milano 23 Maggio 1829.

(31) G. Frank. *De peste*, pag. 144.

(32) Così la peste di Atene o altra antica si volle fosse vajuolo da Scuderi (*b*), morbillo da Odier (*c*), tifo contagioso da Haygart (*d*) ec.

(33) *Bibl. Storica.* L. XII, c. 12, negli anni del mondo 3562.

(34) Op. cit. Lib. XIV, c. 12.

(35) *Descrizione della pestilenza d'Atene* tratta dal Lib. II delle Storie di Tucidide. Traduzione di G. B. de Velo. Pavia 1812.

(36) *Nam penitus veniens Ægypti e finibus ortus*
Aëra permensus multum, camposque natanteis
Incubuit tandem populo Pandionis (*e*).

(37) L' uno sull' altro serto
Nemèa gli porse e la scoscesa Atene.
PINDARO. *Olimp.* VII.

(38) *Quippe etenim nullo cessabant tempore apisci*
Ex aliis alios avidi contagia morbi (*f*).

(39) Lucrezio tradusse (*g*)
Principio, caput incensum fervore gerebant
e Giorgio Valla (*h*) *acres fervores capitis.*

(*a*) Lancisi. *De nox. pal. eff.* Lib. I, par. II, c. 6.

(*b*) *De variolarum morborumque contagiosorum origine* etc. Neapoli 1789. — *Institutiones pathol. et physiol.* etc. Catinæ 1814.

(*c*) *Biblioth. Univ.* T. III. 1816.

(*d*) *Lettre to Dott. Percival on the prevention on of infections fevres*, p. 121.

(*e*) Lucretii. *De rerum natura.* Mediolani 1821. L. VI, V. 1139.

(*f*) Op. cit. V. 1234.

(*g*) Op. cit. V. 1243.

(*h*) *Universæ medicinæ ex Græcis potissimum contractæ*, lib. VII. Venetiis 1501.

(40) . . . . . *ad ventum et frigora semper*
In fluvios partim gelidos ardentia morbo
Membra dabant, nudum jacentes corpus in undas.
Multi præcipites lymphis putealibus alte
Inciderunt, ipso venientes ore patente
Insedabiliter sitis arida corpora mersans
Aequabat multum parvis humoribus imbrem (*a*).

(41) . . . *passim, positoque pudore,*
Fontibus, et fluviis, puteisque capacibus haerent.
Nec sitis est extincta prius, quam vita bibendo.
Inde graves multi nequeunt consurgere et ipsis
Immoriuntur aquis, aliquis tamen haurit et illas (*b*).

(42) *De bello persico*, Lib. VI.

(43) G. Frank. *De peste*, p. 121.

(44) Lucrezio aveva tradotto ulceri
Et simul ulceribus quasi inustis omne rubere
Corpus, ut est per membra sacer cum diditur ignis (*c*).
. . . . . .
Quorum si quis (*ut est*) *vitarat funera lethi*
Ulceribus tetris, et nigra proluvie alvi (*d*)
. . . . . .
. . . . . *pellis super ossibus una*
Ulceribus tetris prope iam, sordique sepulta (*e*).

Il Valla interpretò *pustulis et papulis scatens*, e il De Velo *pustule* e *squame*.

(45) Per quanto posso dedurre dalla laconica cognizione che si offre nei *Commentarj dell' Ateneo di Brescia* della *Memoria sulle febbri intermittenti* che dominarono in Montechiaro nel 1831 e 1832 non troppo esattamente a mio debole giudizio il sig. Dott. Pastelli avrebbe dato il nome di febbre intermittente a quella malattia, la quale piuttosto sembrami consistere in un' affezione gastro-enterica irritativa, ma di specie cholerica. Riguar-

---

(*a*) Lucr. L. c. V. 1169.
(*b*) Ovid. *Metamor.* Lib. VII.
(*c*) Lucr. L. c. V. 1164.
(*d*) Lucr. L. c. V. 1197.
(*e*) Lucr. L. c. V. 1268.

do poi all' essere la malattia un effetto del miasma cholerico e del miasma delle febbri periodiche, che portati sulle ali de' venti il primo dall' Austria e dalla Polonia, il secondo dal mezzogiorno, vi si combinarono a produrla, io non posso per ora uniformarmi, al pensiero di lui. E prescindendo anche dalla difficoltà di trovare veri esempi di combinazioni avvenute tra miasmi e miasmi, tra contagi e contagi, tra miasmi e contagi, o di trovare possibile colla ragione e colla congettura tale mistione, perchè vengano a nascere *malvagi aborti*, mi vieta il crederlo la riflessione, che il miasma cholerico avrebbe dovuto operare anche prima, produrre cioè il cholera legittimo nella via che percorse dalla Germania a Montechiaro. Sia però noto al sig. Dott. Pastelli che nel mese di agosto e settembre del 1832, ov' io mi trovava esercitare la medicina, non meno che in altri luoghi intorno, per cosa straordinaria (dico straordinaria, giacchè in dieciotto anni non mi occorse mai ciò) la malattia dominante risultava di moltissimi casi d' irritazione gastro-enteriche improvvise e brevi che pei sintomi sembravanmi somigliassero a quelle di Montechiaro. E veramente a quel tempo non v' era cholera nè a Vienna, nè nell'Ungheria. Se qui fosse il luogo di scostarmi dall' argomento delle febbri paludose, sul quale amo meglio trattenermi al presente, chi sa che indicare non potessi una più probabile causa del citato fenomeno epidemico e quello che è più, chi sa che non si trovassero assai più unissone la mia opinione, e quella del rispettabile Medico bresciano.

(46) *De ephem. britann.* Lovanii 1556.

(47) *Dict. des scienc. méd.* T. XLI, p. 153.

(48) *Dottrina del morbo petecchiale* ec. Milano 1821, p. 45, Tavola VI sul fine

(49) La rispettabile Commissione de' Medici Romani per le risaje del Bolognese riferì (1818), che nel Basso-Bolognese dopo l' aumento delle risaje è comparsa la pellagra. Julius (*a*) pensa che l' umidità ed il continuo uso del riso dia luogo alla pellagra. Certo signor Federico Coraccini (*b*) dice che

(*a*) *Annal. Univ. di med.* T. IV, p. 185 dell'anno 1823.

(*b*) *Storia dell' amministrazione del Regno d'Italia durante il dominio francese.* Lugano 1823, pag. 180.

questa malattia nasce nei paesani che coltivano il riso, perchè tengono lungo tempo le gambe immerse nell'acqua fangosa. Anche Thouvenel (*a*) aveva veduto nel clima umido della Lombardia una causa predisponente alla pellagra. Finalmente il Virey (*b*) l'attribuisce pur egli ai luoghi umidi e bassi. Svanirà il dubbio che tal malattia possa dipendere dal miasma paludoso, e risulterà l'errore in cui sono coloro che la riguardano propria e originaria de' luoghi umidi col riflettere, che per antica e moderna generale testimonianza si sa essere la pellagra originaria e propria de' luoghi mezzanamente alti ed asciutti dello stato veneto, milanese e piemontese, ed a me occorse vedere un' accatone pellagroso a Lojano alto luogo dell' Apennino bolognese sulla strada che mette a Firenze. Se oggidì anche nelle basse ed umide pianure del bolognese o di Lombardia e del Piemonte trovansi pellagrosi, ciò non devesi attribuire all' umidità ma ad altre cagioni che io potrei indicare, se questo ne fosse il luogo.

(50) Basta lo scorrere le numerose opere mediche sulla petecchiale o sulle epidemie per trovare molte volte incolpata l' aria palustre qual cagione di qualche febbre petecchiale epidemica, ed a tempi nostri assai gratuitamente fu ritenuta questa malattia come endemica del Mantovano a cagione del suo clima umido (*c*).

Il sig. Gastellier (*d*) aveva attribuita la febbre migliare ad un miasma proveniente dall' aria impura e paludosa. Virey (*e*) ritiene essere probabile che le risaje oltre le febbri d'accesso producano anche le petecchiali e le migliari. Ed è poi veramente deplorabile la cura che i signori Fournier e Bégin si sono data di dimostrare l'indentità del tifo colla malattia proveniente dal miasma paludoso (*f*).

Circa la malattia petecchiale non abbiamo bisogno di occuparci a dimostrare come essa segua decisamente la legge de' con-

---

(*a*) *Sur le Climat de l'Italie* etc.

(*b*) *Dict. des sciences médic.* T. V, p. 350.

(*c*) De Renzi. *Osservaz. sulla Topografia medica del Regno di Napoli.* Nap. 1828. T. I, p. 98.

(*d*) Citat. dal Borsieri, § 425.

(*e*) *Dict. des sc. méd.* T. XII, p. 196.

(*f*) *Dict. des. sc. méd.* T. XXX, p. 547.

tagi di offendere in qualunque clima e stagione (ciò che non fa il miasma palustre) e come le parti basse della Lombardia ne siano assai meno molestate che le alte (*a*).

Circa la migliare *essenziale* che io sull'Alto-Milanese non ho mai veduta, e credo rara nella Bassa-Lombardia (se si eccettui il Piemonte), rimando il lettore al § 440 del Borsieri e al § 47 del P. G. Frank (*b*).

(51) Siccome a Pringle e a Roederero accadde l'osservare la dissenteria in autunno e mentre dominava la febbre intermittente, così essi pensarono che la cagione di queste due malattie fosse la stessa, ma siccome può benissimo accadere che la dissenteria accompagni tale febbre; siccome è probabile che quella fosse piuttosto una forma della petecchiale (*c*); e siccome ben frequente è il trovar paludi e presso di esse febbri intermittenti ed è rarissimo il trovarvi (almeno endemiche) le dissenterie, così assai mal basata trovasi l'opinione de' rispettabili succitati autori.

(52) G. Frank. *De febr. flava*, § IX, 2, n. 5.

(53) Dreyssig. *Trattato sulla diagnosi medica* ec. ec. Prato 1826. T. I, p. 118. L'Autore su questo proposito cita Schotte.

(54) Fournier e Vaidy all'articolo *Fièvre* tradotto dal Giaconi. Firenze 1820. T. I, p. 195.

(55) Sino dal 1803 scriveva Gioja (*d*) » Le malattie che regnano endemicamente in questo Dipartimento (dell' Olona) e che anche ad altri si estendono, sono le febbri intermittenti e le ostruzioni dei visceri del basso ventre, principalmente della milza, prodotte dalla coltivazione del riso. » Il Prof. Giuseppe Sonsis dice (*e*) che le malattie più frequenti degli abitanti del Cremonese sono le febbri intermittenti e che ivi a ragione possonsi chiamare

---

(*a*) Acerbi E. Op. cit. p. 236. — Il Dott. Seb. Cera parlando delle febbri rurali (*Ticini* 1792) dice che prende i contadini *qui terras incolunt minime irrigatas et apricos colles.*

(*b*) Ambedue negli appositi trattati *de miliaribus.*

(*c*) *Storia della dissenteria di Mantova*, del Dott. Pisani Milano 1813, p. 63.

(*d*) *Discussione economica sul Dipartimento d' Olona.* Milano 1803. Cap. VI, lib. I, pag. 25.

(*e*) *Risposte ai quesiti* dati dalla Prefettura del Dipartimento dell' Alto-Po. Cremona 1807.

endemiche. Di tal dominio egli trova cagioni l'abbondanza delle acque introdotte a serpeggiare per le campagne, le paludi lasciate dal cambiato alveo de' fiumi, la macerazione del lino e della canapa, la mancanza di venti agitatori dell'aria, il caldo, che nella state giunge sino a + 27° R.

Il cel. Prof. S. Borda nel descrivere le malattie proprie all'agro pavese scriveva: *Vergente æstate, autumnoque desinente subeunt febres intermittentes cujuscumque typi ac gradus, quotidianæ, quartanæ benignæ et pernitiosæ, quæ endemicæ et agri papiensis inquilinæ in re ac merito appellari possunt... Excepta itaque intermittentium prævaliditate, ut et earum anteadictis corollariis, patria hæ cœli inclinatio, paucos alios sistit morbos, qui in fastis Topographiæ medicæ partialis inscribi merito queant* (*a*).

(56) *Febres vernales* di Sydenham *Obs. med. Feb. interm.* Sect I, c. I.

(57) V. ciò che ho scritto alla pag. 95 della citata mia opera sulle *Epidemie* ec.

(58) Plin. *H. N.* Lib. VII, c. 51, e tutti i trattisti sulle febbri.

(59) *Annali di Medicina di Torino.* Vol. V, p. 168.

(60) *Dict. des sc. méd.* Art. *Fièvre* dal § 582 al § 611.

(61) Dott. Beretta. Nel *Giornale analitico di Medicina* del Dott. Giovanni Strambio. Febbrajo 1828.

(62) Ciò di cui qui intendo parlare si è l'unione della febbre petecchiale colla febbre intermittente o per dir meglio dell'azione contemporanea sul corpo umano del *contagio* petecchiale, e *miasma* paludoso, unione già osservata dal Pinaroli, dal Borsieri, dal Cera, dal Cerri, dal Palazzini (*b*) e da me (*c*) e che chiarissimamente venne esposta dal Dott. A. Omodei (come un fenomeno dimostrante la vera ed essenziale differenza tra que' due agenti) (*d*).

(*a*) Nell' Introduz. alla *Flora Ticinensis*, p. LXXVI.

(*b*) *Ricerche* ec. *sulla malattia petecchiale che ha regnato a Viadana* ec. Cremona 1818. Parte II, c. 3.

(*c*) *Storia della malattia petecchiale-contagiosa* ec. *di Milano.* Pavia 1820, p. 96. — *Sulle Epidemie* ec. p. 204.

(*d*) *Prospetto nosografico* ec. § 18.

(63) Dott. Gio. Mazzola. *Storia di grave peripneumonia terminata in perniciosa epiletica.* Ann. Univ. di Med. Maggio e Giug. 1831, p. 250.

(64) Humboldt. *Viaggio al Messico, alla Nuova-Granata ed al Perù, ossia Saggio politico sul Regno della Nuova-Spagna.* Milano 1829. T. VII, Lib. V, Cap. XII, p. 27. — *Riflessioni teorico-pratiche sul vomito nero, o febbre gialla* di Gian-Domenico Melica. Ann. Univ. di Medicina. Luglio 1829, p. 25.

(65) Musgrave. *History* etc. *of the yellow fever* etc.

(66) Come utilissima sotto diversi aspetti, sempre risguardanti il mio argomento, devo riferire le parole colle quali Ottone di Frisinga (*a*) parla di questa febbre:

Jam tempus imminebat, quo Canis ad morbidum pedem Orionis micans, exurgere deberet: ex vicinis stagnis, cavernosisque ruinosis circa Urbem locis, tristibus erumpentibus, et exhalantibus nebulis, totus vicinus crassatur aër, ad hauriendum mortalibus lethifer, ac pestilens. Urgebatur hoc incommodo in Urbe civis, hoc tempore ad montana consuetus fugere; in castris miles tanta desuetus aëris intemperie. Nec dubium est, quin civis ad obedientiam Pontifici, ad deditionem Principi suo venisset, si miles extra tantum incommodum pati potuisset. Verum innumeris hac cœli corruptione in morbos gravissimos incidentibus, Princeps dolens, ac nolens, suisque tantum morem gerens ad vicina montana transferre cogitur tabernacula, ubi, accepto prudentum consilio, corruptum, quem biberant aërem, pharmacis propellendum, exercitum quantum potuit recreavit.

(67) Robertson. *Storia d'America.* Lib. III.

(68) *Annales de literat. méd.* 1812.

(69) *Révue méd.* T. II. 1826.

(70) V. le opere citate alla Nota 64.

(71) *Bibl. St.* Lib. II, C. XI.

(72) Reynier. *De l'économie des Perses,* p. 216.

(73) Gioja. *Filosofia della Statistica.* T. I, p. 229.

(74) Malte-Brun, op. cit. Lib. 75.

(*a*) *De rebus Frider.* L. II, c. 22.

(75) Frank. *Polizia medica*. Sez. IV, Art I, T. VII, p. 187. Zimmermann. *Dell'esper. in med.* L. IV, c. 5.

(76) *Ritorno presso che annuale*. Pinel. *Nosografia filosofica*. Palermo, T. I, p. 211.

(77) A più chiara intelligenza, come già feci per il vocabolo *Miasma*, anche circa quello di *epidemica* riferendomi a quanto scrissi nella citata (V. la nota 4) opera, dirò colle stesse parole (§ 3) » Epidemia ritengo doversi chiamare quella qualunque malattia che domina *straordinariamente* in un luogo, assale nello stesso tempo *gran quantità* d'individui indi *cessa*. Questa credo essere tutta l'estensione, che si può dare ad un tal vocabolo per non incorrere in contraddizione, o farne una cattiva interpretazione. »

(78) *Annali Univ. di med.* Ott. 1822, p. 115.—*Dict. des sc. méd.* T. XV, p. 357. — Dott. Caicergues nel *Giorn. di med. prat.* del Prof. Brera. T. VIII, p. 422 ec.

(79) Musgrave. *Sulla febbre d'Antigoa*. Epil. del Prof. Bodei. *Questioni di Medicina pratico-teoretica*. Milano 1822. T. I, p. 161.—Melica, op. cit. pag. 9. Pringle (*a*) e Baumes (*b*) osservarono che uno stato di debolezza è favorevole a contrarre le febbri intermittenti, e Grant (*c*) osservava che nelle guarnigioni di Fiandra ove si trattava la gonorrea con molti purganti, a questa malattia tenevano dietro frequentemente quelle febbri. Baumes vede nei liquori spiritosi e tonici, altrettanti mezzi preservativi delle febbri paludose: Puccinotti invece gli paventa.

(80) Il Prof. Brera alla Clinica di Padova dal 1809 al 1819 ha avuti N.° 48 uomini e N.° 18 donne in cura per febbri periodiche.

Il Dott. Fantonetti alla Clinica di Pavia nel 1831 non ha avuto che N.° 10 uomini. Nello Spedale privato Casati nel Comune di Passirana nella Provincia di Milano in sette anni si sono curati per le dette febbri uomini N.° 396 e donne N.° 245.

(81) V. Melica, op. cit. pag. 8 — Pinel, op. cit. p. 14 e molti altri.

(*a*) *Malad. des armées*. T. I, p. 226.
(*b*) *Des effluves marec.* etc. p. 104.
(*c*) *Ricerche sulle febbri*. T. I.

(82) *Teorie della popolazione*, di Giuseppe Lopez. Napoli 1815, p. 63.

(83) Tommasini. *Sulla febbre gialla*. Bologna 1824, §§ 36, 37.

(84) *Bibl. Britann.* Vol. XX, pag. 58.

(85) Thouvenel, op. cit. T. III, p. 201.

(86) *An out-line of the History and Cure of the Fever endemic and contagions* etc. Edimb. 1798.

(87) *Giorn. di med. pratic.* T. X, p. 234.

(88) Gazzetta di Milano 23 Nov. 1827.

(89) Tommasini, op. cit. pag. 58.

(90) *Instit. med. pract.* Venetiis 1802. Tom. II, p. 233.

(91) Musgrave, Op. cit. Epilogo cit. — Gilbert. *Hist. méd de l'armée francaise a St. Domingue en l'an X.* — Baumes. *Des effluves marécageux sur l'économie vivante*, p. 45.

(92) *Révue méd. Francaise et étrangere.* 1826. T. II, p. 346.

(93) Monfalcon. *Hist. méd. des marais* etc. 2.e edit. Paris 1826, p. 340.

(94) Op. cit. Epilogo cit. p. 155, 171.

(95) *Transact. of the Roy Soc. of Edimb.* 1723. Op. cit. pag. 339.

(96) V. innanzi Cap. XI.

(97) *Esempi di recidive di febbre gialla.* Vedi *Annali Universali di Med.* Aprile, maggio 1825, p. 45 — luglio 1829, p. 35.

(98) *Dict. des sc. méd.* Art. *Fièvre jaune.*

(99) *Ricerche intorno alla febbre gialla, in risposta ai quesiti proposti nell'anno* 1822 *dal Governo di Oldenburg.* Annover 1827. Bibl. Italiana ottobre 1828.

(100) Vedasi l'opera di Humboldt già citata ove manifesta l'opinione generale della Nuova Spagna che la febbre gialla non sia contagiosa. Vedasi pure l' Opera citata del P. Tommasini e l' Appendice da lui aggiunta in proposito in questi ultimi tempi. Vedansi i giornali moderni ove ad ogni passo è trattata tale questione. Io aggiungerò che il numero maggiore si è di coloro che negano il contagio a questa malattia, e non tralascierò di arrecare per conclusione quanto in proposito scrive uno de' più sensati ed

eruditi medici viventi (*a*): » *Fieri nequit tot tantosque medicos, ingenio et doctrina excellentes, quales in utraque parte inveniuntur, omnino errasse. Concludimus inde veritatem, et hic in medio latere, et speramus oppositas medicorum opiniones in magnum generis humani beneficium conciliari posse. Supponi debet aut febrem flavam certis sub rerum positionibus contagiosam, sub aliis non contagiosam esse; aut nomine febris flavæ comprehendi morbos, quoad febrem et flavum colorem cutis similes, re autem ipsa diversos* etc. etc. »

(101) » Una signora giunge a Parigi molestata da una febbre intermittente presa alla campagna in luogo paludoso, e che era accompagnata da vomito violento e da altri gravi sintomi. Essa guarisce coll' uso della chinachina, ma poco dopo il di lei marito, il quale non aveva mai lasciato Parigi, ma che aveva avuta l'imprudenza di non separarsi dalla moglie durante la malattia, viene assalito dalla febbre con gli stessi sintomi ed in un modo affatto simile » (*b*).

(102) Jos. Frank, Op. cit. T. I, p. 259, N. 14.— F. M. Audonard. *Sur la contagion des fièvres intermittentes*. Paris 1818.— Anche il Dott. E. Acerbi si è mostrato disposto a ricevere l'asserzione di coloro che arrecarono casi di febbri periodiche attaccaticcie. Op. cit. È singolare il caso avvenuto al sig. Smith, di venire cioè assalito da una febbre intermittente appena dopo aver curata un egual malattia in varj individui coll' elettricità, cura che poi riescì pure utile anche a se stesso (*c*).

(103) Lancisi. *De nox* etc. Lib. II, Epid. III.

(104) Lancisi, Op. cit. Lib. II, Epid. IV.

(105) Questioni cit. T. II, 1827, p. 176.

(106) *Des maladies rhumatoides*. Géneve 1826.

(107) *Della maniera di curare le malattie umane* ec. trad. dal Dott. Comandoli. Pisa 1817. T. I.

(108) *Dell' influenza contagioso-epidemica*. Questioni cit. T. I, c. I, p. 39.

(*a*) Jos. Frank. *Praxeos Medicæ Universæ præcepta*. Lipsiæ 1828. P. I, Vol. II, Sect. II, p. 349.

(*b*) Op. cit. p. 409.

(*c*) *Ann. Univ.* di Omodei. Marzo 1833, p. 587.

(109) *Storia delle febbri intermittenti di Roma.* Urbino 1824.

(110) *Ratio medendi* etc. Venetiis 1795, p. 89

(111) *Traité anatomico-patalogique des fiévres intermittentes* etc. Paris 1825.

(112) Bailly, op. cit. p. 171.

(113) Musgrave ec. nel Epilogo cit. T. I, p. 169

(114) *Delectus Opusc.* Jos. Frank. V. III. 1828.

(115) *Révue med.* T. II. 1826, p. 346.

(116) Op. cit. T. III, p. 201.

(117) Op. cit. T. VII, Lib. V, c. 12. Milano 1829.

(118) *Obs. upon the autumnal fevers of Savanah.* New-Yorck 1826.

(119) *Ann. Univ. di Med.* Febbrajo 1824, p. 450

(120) Op. cit. pag. 246, 330, 338.

(121) *Ann. Univ. di med.* Dic. 1819, p. 363. Feb. 1824, p. 458.

(122) *Malattie d' armata.* Parte III.

(123) *Hist. de l' armée française a St. Domingue,* p. 77.

(124) *Dict. des sc. méd.* Art. *Contagion.*

(125) Tommasini, op. cit. § 24, pag. 270.— *Giornale di Medicina pratica.* T. I, p. 379.

(126) Tommas. Op. cit. §§ 10, 11, 12.

(127) Fournier e Vaidy. Giuseppe Franck. ll. cc. Ho detto nelle *acute*, poichè effetto di ripetute e lunghe febbri intermittenti è veramente una chiarissima lesione del fegato e della milza. Ed a questo proposito è degno d' osservazione quanto ci narra Vitruvio (*a*), cioè che lo stato del fegato era negli animali morti consultato dagli antichi per dedurre la salubrità di un luogo. *Ergo si hæc ita videntur, quemadmodum proposuimus, et ex iis principiis animalium corpora composita sensu percipimus, et exuberationibus aut defectionibus ea laborare dissolvique indicavimus, non dubitamus quin diligentius quæri oporteat, uti temperatissimas cœli regiores eligamus, cum quærenda fuerit in mœnium collocationibus salubritas. Itaque etiam atque etiam veterum revocandam censeo rationem: majores enim e pecoribus immolati, quæ pascebantur in iis locis quibus aut*

(*a*) Op. cit. Lib. I, c. IV.

oppida aut castra stativa constituebantur, inspiciebant jecinora: et si erant livida, et vitiosa prima, alia immolabant: dubitantes utrum morbo, an pabuli vitio læsa essent. Cum pluribus experti erant, et probaverant integram et solidam naturam jecinorum ex aqua et pabulo ibi constituebant munitiones: si autem vitiosa inveniebant, inditio trasferebant idem in humanis corporibus pestilentem futuram nascentem in iis locis aquæ cibique copiam: et ita transmigrabant et mutabant regiones, quærentes omnibus rebus salubritatem.

(128) Si vedano Tommasini, Monfalcon, Bailly, Pinel, Puccinotti e G. Frank nelle opere citate e prima di loro il Lancisi (*a*). » *Primum in iis, qui ob tertianas perniciosas occiderunt, ingens malorum sedes sub aspectum venit in abdomine, ubi exta pene omnia livida, et potissimum hepar subfusci, ac bilis cystica atri coloris passim occurrerunt. Intestina autem fere undique sphacelo tentata continebant fœtidissima recrementa, vermiumque copiam imo vero circulares hic illic subnigras maculas exibebant, quarum in centris scissuras quasdam insculptas vidimus, quas nemo nostrum propter lombricorum vicinitatem ambigere potuit eorundem esse vestigia morsuum, atque erosionum.* »

(129) G. Frank, Op. cit. T. IV, p. 417.

(130) Gazzetta di Milano 23 Nov. 1827.

(131) V. l'Epilogo cit. T. I.

(132) Il sig. Angelo Felicori, il quale in una *Memoria* recitata alla Società agraria dell'ex-Dipartimento del Reno, con molto buon senso, anzi matematicamente dimostrò i vantaggi, che il suo Dipartimento traeva e trarre ancor più avrebbe potuto dalla coltivazione del riso, giunto alla questione dell'insalubrità delle risaje, confessò candidamente essere questa estranea al suo argomento appartenendo alle Autorità il fissare i limiti, entro i quali dovevano esse restringersi e lo stabilire le distanze dai luoghi abitati per non danneggiare la salute de' contadini, prima e più preziosa cura di chi governa (*b*).

(*a*) *De nox.* etc. Cap. VI, § II.

(*b*) *Annali dell' Agricoltura del Regno d' Italia*, Maggio 1811, p. 137.

Due opuscoli anonimi comparirono, il primo a Bologna nel 1815 intitolato *Delle Risaje e dei pessimi loro effetti*; troppo generale in contrario; l'altro a Forlì nello stesso anno *Osservazioni sul discorso pubblicato per le stampe Marsiglj, di Bologna col titolo Delle risaje e de' pessimi loro effetti*; troppo generale in favore.

(133) Il Conte Pietro Verri (*a*) dice che coll' acqua tratta dai canali del Naviglio grande o della Muzza si aveva un' irrigazione pei soli prati e forse allora, prosegue egli, il clima di Milano era più salubre di quello, che ora non lo è, da che si è ogni anno sempre più dilatata la irrigazione ed introdotta singolarmente la cultura dei risi.

Scrive l'Abate Fumagalli, che poichè si ebbero i canali ed i naviglj nel Milanese si pensò ad usare delle loro acque per irrigare i prati e le risaje (*b*); » § V. Questo ultimo ramo però di guadagno, ora sì esteso, è cominciato fra noi più tardi assai degli altri: e pochi secoli al certo contar possono le risaje nei nostri territorj, le quali pel ben pubblico sarebbe forse stato meglio che non fossero mai state introdotte, o almeno che non fossero state tanto dilatate. Se da una parte è considerabile il lucro che se ne ricava, maggiore ancora per l'altra è il nocumento che ne proviene alla salute dei vicini abitanti, i quali pur troppo mostrano patentemente la funesta impronta, come pure avviene di quegli esteri contadini che nel tempo dei pressanti lavorerj vanno a prestarvi la loro opera, i quali per qualche po' di più che possono guadagnare riportano delle malattie gravi ed anche la morte ec. ec. »

Si ascoltino in proposito anche le riflessioni del Denina (*c*): » Ma come non si dubita che per questo capo, riguardante il vino, l'Italia vantaggiasse allora notabilmente, così molti crederanno per avventura che il danno che ricevemmo dall'introduzione del vino di Francia sia per appunto compensato dal commercio attivo che faciamo del riso. Io non so a dir vero, qual delle due

---

(*a*) *Storia di Milano*, cap. XII.

(*b*) *Mem. St. ed econ. sull' irrigazione de' prati nel milanese.* Atti della soc. Patriotica di Milano 1784. T. II, p. 214.

(*c*) *Rivoluzione d'Italia*, lib. XIV, c. XI.

cose ci sia riuscita di maggior danno, se l'introduzione del vino o la cultura del riso. Non dubito io già che tanti essendo i generi di derrate e di mercatanzie, per cui esce il danaro d'Italia, sia per un certo riguardo cosa vantaggiosa, che se ne ritira una parte mediante il riso che di Lombardia se ne va in Francia. Ma se noi consideriamo la cosa in se stessa, la seminazione del riso è stata per l'Italia primieramente effetto e poi cagione di spopolamento e in molti paesi di vera miseria . . . In Toscana s'introdussero le risaje a' tempi del Gran Duca Francesco I verso l'anno 1600, appunto perchè premeva a quel Principe di procurare allo Stato questa entrata di danaro, giacchè la popolazione, scemata in quel secolo, aveva tolto al pubblico erario la più naturale sorgente delle ricchezze che nasce dalla moltitudine de' sudditi. Ora questo spediente di supplire alla povertà di un paese è veramente un perpetuare la miseria: perchè come è noto a tutti, le risaje, rendendo il paese malsano, non solo distruggono la popolazione e molto più ne impediscono l'accrescimento, ma estinguono l'industria, l'attività e la bravura. »

Ecco i sentimenti di Zimmermann in proposito (*a*): » La cultura e le esalazioni delle piante possono essere in alcune circostanze assai pericolose. La coltivazione del riso lo è superlativamente, perchè dopo che si è seminato lo si deve porre sott' acqua per diverse settimane e in allora si sollevano vapori così venefici che mettono in sommo pericolo le città vicine. »

Thouvenel il quale aveva con occhio medico e filosofico osservata l'Italia, diceva (*b*) che » molti esempj attestano in Lombardia, come altrove, l'influenza insalubre di questa palustre coltivazione (del riso) sulla salute di quelli che sono immediatamente esposti alle emanazioni delle risaje, perchè si possa ancora dubitarne. »

Il Prof. Borda parlando delle risaje così esclamava (*c*): » *O dira hominum cupido, et in humana quæstus fames? Agnorum cultus ad homines alendos nostramque vitam et salubritatem conservandam inventus, auctus, et probatus, in mortalis ge-*

(*a*) Op. cit. lib. IV, cap. 5.
(*b*) Op. cit. T. II, p. 17.
(*c*) Introd. alla *Flora Ticin.* cit.

neris perniciem propter avaritiam convertitur. Numquid dubia consectanda fallor, nec nota omnibus ac perspicua proffero? »

E la verità fece pur dire al Cherubini (*a*) che » l'aria di Ostiglia propriemente detta è per se stessa salubre in tutte le stagioni dell'anno, a cagione forse delle acque correnti del Po, ond'è bagnata. Non così può dirsi del suo Distretto, il quale per le molte e vastissime risaje (*b*) in esso esistenti è d'aria men salubre ne' mesi di luglio, agosto, settembre e ottobre. »

Parlando il napoletano Prof. Tenore (*c*) delle campagne del Lodigiano fa osservare che » l'acqua degli stessi canali, si fa anche servire alle artificiali inondazioni necessarie alla coltivazione del riso, altro lucroso articolo d'industria di queste contrade, benchè non del pari vantaggioso alla salubrità dell'aria ed alla salute degli abitanti. »

(134) *Biblioteca di Campagna.* Luglio 1806, p. 5.

(135) *Delle risaje situate in diversi villaggi del territorio della città di Crema e della minore mortalità dei loro abitanti in confronto d'altri villaggi situati nel territorio stesso ove non esistono risaje, ed anche in paragone d'altre città e provincie intiere.* Analisi dell'ingeg. Racchetti. Crema 1834.

(136) Biroli, ivi pag. 8.

(137) Racchetti, ivi pag. 41.

(138) Riguardo alla mortalità di Vienna io non sono persuaso di quanto espone l'Autore. Ecco le ragioni. Nell'anno 1831 la popolazione di quella Capitale era di 300 mila anime (*d*), e in quel tristissimo anno morirono N.° 16,784 individui cioè 3076 di più del precedente a cagione del *Choléra* che ne rapì da se solo N.° 1953.

Adunque la mortalità sarebbe stata del 5 per cento circa ossia un morto ogni 20 abitanti. Volendo anche usare il metodo quinquennale dell'Autore non parmi si avrebbe così straordinaria mortalità, e minore poi anche risultare dovrebbe in adequato quel-

---

(*a*) *Notizie storiche e statistiche intorno ad Ostiglia.* Milano 1826. pag. 106.

(*b*) Tali risaje hanno sei o sette mille pertiche di superficie.

(*c*) *Viaggio per diverse parti d'Italia.* Milano, T. I.

(*d*) Gazzetta di Milano 4 febbrajo 1832.

la d'anni più felici. In fatti se suppongasi la popolazione soltanto di 250,000 abitanti e la mortalità di 13,000 come fu presso a poco nel 1830 (*a*) si avrà la mortalità del 5 per cento circa o del 26 pel quinquennio.

Nemmeno la mortalità di Napoli presa in diverse epoche trovai corrispondere ai calcoli dell'Autore.

(138*) Certo sig. L. Lizzoli che nel 1802 stampò a Milano delle *Osservazioni sul Dipartimento dell'Agogna* certamente non va d'accordo col sig. Biroli dicendo a pag. 33: » Per effetto di questa troppo estesa cultura (quella del riso) si osserva una sensibile degradazione nell'atmosfera, un'alterazione sensibilissima nelle stagioni: l'aria è divenuta cattiva, in qualche luogo anche pestifera: il suolo di giorno in giorno si slava e perde la parte più fertile e la popolazione diminuisce a colpo d'occhio: solo cresce il numero de' mendichi e in conseguenza quello degli scellerati. »

(139) *Giorn. di Medicina pratica.* T. IV, pag. 180.

(140) *Tavole delle Memorie pel Cantone di Berna nel* 1766.

(141) Monfalcon, op. cit. pag. 134.

(142) *Saggio Storico sul morbo-coléra orientale. Ann. Univ. di med.* ott. e nov. 1823, pag. 191.

(143) *Cours d'Agricolture.* T. IV.

(144) Julia. *Recherches* etc. *sur l'air marecageux.* Paris 1823, pag. 21.

(145) *Recher.* cit. pag. 19.

(146) *Delle malattie più comuni nel Dipartimento del Serio.* Bergamo 1804, pag. 188.

(147) Il B. de Humboldt (l. c.) fa notare che la mortalità de' cittadini di Vera-Cruz è in ragione di 1 a 30 « il che conferma, soggiunge, l'opinione accreditata assai nel paese, che gl'individui che sono cresciuti in mezzo ai grandi calori delle coste messicane, ed ai miasmi che contiene l'atmosfera, arrivano ad una felice vecchiaja. » — Vedi anche la Nota 26.

(148) Nella Clinica di Padova dal 1809 al 1825 il Consigl. P. Brera (*b*) su N.° 276 uomini e N.° 124 donne malate di febbri intermittenti perdette un uomo ed una donna.

(*a*) Gazzetta di Milano 6 aprile 1830.

(*b*) *Antologia medica,* marzo 1834, pag. 257.

(149) E nel nominato Spedale Casati dal 1826 al 1833 inclusivamente si curarono N.° 675 infermi di dette febbri e si ebbero nove morti cioè 1 1/3 per cento.

Un anonimo B nel fascicolo di Giugno 1834 della Biblioteca italiana nel far conoscere l'operetta del signor Ingegnere Racchetti sulle risaje cremasche manifestò contro questi la stessa opinione che io mi trovava aver già esposta qualche tempo prima nel MS, che tenevo delle presenti *Ricerche* Ed il sig. Dott. Gaspare Ragazzoni venne ad appoggiare i nostri pensamenti e giudizj con nuovi argomenti e fatti nel fascicolo di luglio 1836 della citata Biblioteca.

A me, siccome a chi ora viene ad esporre al pubblico pareri opposti a quelli del sig. Ingegnere ed analoghi a quelli de' citati Autori, ben s'intende competere la *risposta*, che a questi ha dato il medesimo nel fascicolo del secondo trimestre 1836 del *Giornale Agrario Lombardo-Veneto*, e nel fascicolo di giugno 1838 degli *Annali Univ. di Statistica di Milano.*

Io ho esposti in questa mia opericiuola i fatti e le ragioni che mi conducono a pensare diversamente del sig. Racchetti, onde credo inutile il fare commenti all'ora accennata *risposta* ed anzi dichiaro che non sarò per darne alcuna ad osservazioni che dal signor Ingegnere mi venissero fatte nello stile di quelle da lui pubblicate contro il signor B.

(150) *Ravenna giustificata dall'imputazione di aria malsana.* Milano 1810, §§ XXI, XXIII.

(151) Op. cit. § XXV.

(152) *Memorie sui danni che cagionano le risaje introdotte nelle Comuni di Mordano e Cantaluppo Selice* ec. Imola 1815; citata alla pag. 175 del *Giornale di Medicina pratica* del P. L. V. Brera per l'anno 1816.

(153) Spolverini. *La Coltivazione del riso.* Lib. V, v. 1322.

(154) *Disquisit. juridicæ.* Art. *de acqueductibus et aqua.* Cit. dal Gregory, l. c.

(155) *Informazione sugli Argini* ec. *del Mantovano.* Parte III. Cit. dal Cherubini, l. c.

(156) *Nuovo prospetto delle scienze economiche* ec. T. II, p. 27. Milano 1815.

(157) Op. cit. pag. 109.

(158) Op. cit. Lib. IV. Cap. 9.

(159) Thouvenel, Op. cit. T. II.

(160) Malte-Brun, Op. cit. Lib. 54.

(161) *Récher. philosophiques sur les Egyptiens et le Chinois.* T. I.

(162) I perniciosi effetti della coltivazione del riso, dice Raynal (*a*), resero l'Egitto il paese il più malsano del mondo conosciuto, incessantemente distrutto dalle epidemie, e costantemente afflitto dalle malattie cutanee che passarono da questa in altre regioni ove per secoli si perpetuarono, e dove non hanno cessato che per una causa contraria a quella che le aveva prodotte, l'asciugamento, cioè delle paludi, la salubrità dell'aria e dell'acqua.

(163) *Voy. en Egypte.*

(164) *Viaggio in Morea* ec. ec. Milano 1816. Cap. 36.

(165) Pouqueville, l. c. Cap. 14.

(166) La Rochefoucault. *Viaggio agli Stati-Uniti d'America.*

(167) Mollien. *Viaggio alla Repubblica di Colombia.* Milano 1825. T. I, c. V.

(168) Mawe. *Viaggio nell'interno del Brasile*, trad. dall'Ab. Nesi. Milano 1817.

(169) *Biblioteque Universelle.* Nov. 1829.

(170) *Escursione sulle coste orientali della Spagna* del sig. Bailly. Eco di Milano del 26. Dic. 1832 e seg.

(171) » In quanto al riso ognuno sa, diceva il Tissot (*Dissert. del Pane* ec. Venezia 1782, n. 18), che nasce altrimenti che sott'acqua e che de' sei mesi che egli passa sotterra, convien tenere il terreno adacquato quasi per quattro; così i paesi delle risaje sono all'eccesso malsani, e nel Contado di Vercelli un'uomo di 40 anni è vecchio decrepito. Pertanto la coltivazione del riso è malsana; e invece di esser promossa in uno stato, si deve forse invigilare, perchè non ci s'introduca; poichè anche supposto che essa fosse vantaggiosissima per parte del lucro, convien procurare piuttosto di far vivere gli uomini che di arricchirgli. »

(*a*) *Hist. philos. et polit. des établissements* ecc. Lib. XVIII, cap. 17.

(172) Un' idea di questa specie di pozzi, onde aver acqua per l' irrigazione de' campi ho trovata in Rutilio Palladio ove scrive (*a*) « *Sed qui in alto sunt putei, perforatis usque ad infimam partem terris ad loca inferiora possunt vice fontis exire, si vallis subiectæ natura permittat.* » Quando questo mezzo di trarre acqua dal suolo per irrigare i sottoposti campi sia stato posto in uso in Lombardia io veramente nol saprei. Il sig. Abate Fumagalli monaco cistercense non ne parla nella citata sua *Memoria*. Gli Statuti milanesi indicano che i fontanili esistevano nel secolo XIII (*b*).

(173) Verri. *Storia di Milano*, C. XII.

(174) Fen. I. Lib. 4, Tract. 2, Cap. I. *Libros*. Venetiis 1562.

(175) *De noxiis paludum effluviis*. Cap. VIII, Lib. I, P. I.

(176) Oltre il suddetto Avviccenna sono

Giacinto Alferio. *De peste*, lib. I, c. 15, p. 61.

Pietro Foresto. *De febr. epid.* Lib. 6, Obs. 9, in Scholio.

P. Salio Diverso. *De febri pestilent.*

Aless. Benedetto. *De feb. pestil.* Lib. 5, C. 7.

Lazzaro Riverio. *Prax. med.* Lib. 17, Sect. 3, C. I.

P. Kircker. *De peste*. Sect. I, C. 3, § 1, N.° 8.

P. Zacchia. *Quest. med. Leg.* Lib. III, Quest. 4.

Card. Gastaldi. *De avert. peste*. C. 258, § 21.

Diemerbroek. *De peste*. Lib. I, c. 8, prop. 4.

Settala. *De peste*. Lib. IV, c. 4.

(177) Op. cit. Lib. II, Epid. II, c. 2.

(178) *Osservazioni sulla statistica medica in generale* del Dott. G. Passeri. Negli *Ann. Univ. di Medicina*, gennajo 1833.

(179) Lancisi, op. cit. Lib. II. Epid. V, Cap. I, § XVII.

(180) *De morbis artificum*.

(181) Op. cit.

(182) *Sistema completo di Polizia medica*. Milano 1808-1830. Sezione II, Art. I; e Sez. IV, Art. III.

(183) *Elementi di Fisiologia-patologica* ec. Milano 1828-1833. T. III, p. 217.

(*a*) Lib. IX, Tit. 9, § X.

(*b*) Gioja, op. cit. T. I, pag. 40.

(184) *Journal des connaissances usuelles et pratiques.* Sept. 1832.

(185) Op. cit. 2.me Partie, pag. 163.

(186) Thouv. Op. cit. T. II. p. 14. Il sig. Dott. Salvatore De Renzi (*Osserv. sulla topografia medica del R. di Napoli.* Napoli 1828. T. I, p. 56) assai bene, circa questa opinione del Dott. Zacchiroli, faceva osservare che era necessario distinguere tre specie di maceri del lino o della canape » 1.° Quello di acque correnti; 2.° quello di acque abbondanti pure ed agitate da' venti; 3.° quello di acque assolutamente stagnanti, o per deviazione fatte ne' piccoli fiumi o da qualunque altro mezzo ottenute. Le prime è indubitato non essere in alcun modo dannose alla salute degli abitanti de' luoghi vicini; le seconde ancora sono ordinariamente indifferenti, come quelle che sciolta la parte gommosa di tali vegetabili, la depositano o la disperdono in qualunque altro modo, mercè l'abbondanza delle acque e la loro continua agitazione. Ma che poi voglia dirsi lo stesso de' piccoli laghi e de' ristagni e pretendere che la gomma sciolta ne' maceri formi assoluto ostacolo alla putrefazione delle acque, questo è ciò che ci sembra andare agli eccessi. Che se nella gomma risiedesse questa proprietà ci verrebbe indicato dal Dott. Zacchiroli un mezzo, onde rendere innocenti i luoghi più insalubri del Regno, solo coll'addirli ad uso de' maceri: ma ciò è falsissimo. Si sa che il nostro lago di Agnano è addetto alla macerazione della canape e del lino della maggior parte della Campania: ed intanto non cessa di popolare di croniche e di acute infermità gli spedali della Capitale. Addetti ai maceri sono i Regj Lagni e pur spargono potentemente la loro malefica influenza per quei siti della Campania da loro percorsi. Mille altri fatti analoghi si verificano in tutti i punti del Regno che provano la gomma della canape non avere la facoltà antissettica che eminentemente le si attribuisce ec. »

(187) *Encycl. Agr.* Art. *Chanvre.*

(188) *Ann. d' hygene publ. et de med. leg.* T. VII. Mars 1832.

(189) Gazz. di Chimica tecnologica di Verona 1834. N.° 2, 3.

(190) Gazz. sud. 1834, N.° 4, pag. 62.

(191) Non so se del laconismo usato circa i nomi *Palus* e *Ma-*

rais dai sig. Fournier e Begin (*a*) rimarrà soddisfatto ogni curioso lettore; ma non so altresì se saravvi poi alcuno che pago rimanga dalle ricerche che su tal proposito io ho procurato di fare. Quali però esse siano io le sottopongo al compatimento di chi vorrà leggerle.

Esclusa, come stiracchiata e debole, la derivazione della parola latina *palus* dalla greca παλαιός (vecchio) per essere le acque stagnanti che coprono le paludi, più o meno vecchie, non che l'altra di M. Terenzio Varrone (*b*) *quod aquæ in palude paululum in altitudine et* palam *latius affusæ sint*, si potrebbe assai più ragionevolmente crederla proveniente, come lo Scaligero e il Nunnesio opinarono, dal vocabolo dorico παλός significante *limus, lutum.* I greci però chiamavano la palude λίμνη (*c*) ed impiegavano la parola ἕλειος per indicare *paludoso* e questi nomi assai s'allontanano da quelli altri di *palus, stagnum, palustris, paludosus, stagnatus, marais, étang, marecageux,* marazzo ec. ec.

Per simile ragione sembrami fuor di luogo l'andare altresì col Guichart accattando alla voce *palus* una corrispondente ebraica, poichè quantunque in questa lingua esistere possa un vocabolo analogo p. e. *marhhit* (pascolo), veramente è la parola *agham* quella che significa palude. Nè credo il nome mare nasca da tal lingua, poichè sebbene gli Ebrei tanto per nominare il *mare magnum* o *mare occidentale* quanto per indicare i piccoli mari o laghi (*d*) e li stagni d' acqua dolce o salsa si servissero sempre della parola mare (*e*) questa però aveva la sua equivalente ebraica, nè per suono, nè per figura analoga a quella. Io deriverei piuttosto il moderno vocabolo francese *marais* dalle parole *Mor* (mare) *Morfa* (palus) *Merydd* (humidum) proprie de'Celti (*f*).

(*a*) *Dict. des sciences méd.* T. XXX, pag. 516.

(*b*) *De lingua latina,* Lib. IV.

(*c*) Pausania. *Laconia.* Cap. II. *Messenia.* Cap. IV e XXXI.

(*d*) *Numeri.* Cap. XXXIV, v. 5 e 6. *Deuteron.* Cap. XI, v. 24. *Josue.* Cap. I, v. 4. IX, v. 1. *Ezech.* Cap. XLVII, v. 20 ec. ec.

(*e*) Gervasius Tilliberiensis (l. 3. *Otior. Imp.* c. 54). — Petrus Abelardus (*Expos. in Hexam.*) cit. da Dufresne alla voce *Mare* nel *Glossarium* etc.

(*f*) Il Leibnitz (*Collectanea etymologica.* Hannoveræ 1717, T. I) così scrive parlando de' vocaboli Franco-galli, p. 24 » *Mare, ma-*

Infatti se noi troviamo da una parte che la storia ci fa provenire i Celti dall' occidente e progredire sino al mare atlantico, e spargersi nell' Inghilterra e nell' Irlanda (*a*), se ci indica la loro unione cogli Sciti e cogli Iberi (*b*) e sin co' Frigi (*c*): se ella ci dice che i Cimbri abitavano la Gallia che confinava cogli Sciti (*d*): noi troviamo dall' altra 1.° che i Voguli, popoli della Russia abitanti presso la Sosva chiamano il lago *Maraevitor* (*e*); 2.° che Plinio (*f*) parlando della Scizia e del fiume Paropamiso (*g*) c'in-

---

rais: Germanis morass, inferioribus moor, *locus paludosus, olim aquosus. Mare generaliter aqua: conspirat* mare *latinorum et Morini seu Marini et Aremorici ex quibus Procopius Arboricos fecit.* » E nel *Glossarii Celtici Specimen*, p. 133. Mor. *Mare*. Morfa *palus*. Merydd *humidum. Consentiunt Germanic.* Mor morast *et latin.* mare *et Slavon* more, *vetereque Morini et Aremorici seu maritimi.*

(*a*) V. Guid. Ferrarii Diss. X et Diss. XII *Ad Insubriæ Antiquitates.* — Vedasi il Ragionamento sui Caledonj di Macpherson innanzi alle Poesie d' Ossian.

(*b*) Secondo Eforo citato da Strabone (l. I, c. 2) Celti erano i popoli abitanti la parte occidentale della terra, e Sciti della settentrionale: indi si chiamarono Celti od Iberi e con nomi composti Celtiberi o Celtosciti quante nazioni i Greci conobbero nelle parti occidentali: » Oltre il monte Idubeda, tra il quale e i Pirenei scorre l' Ibero, vi è, dice Strabone (l. III, c. 4) la Celtiberia, gli abitanti sono d' origine Celtica come i Cantabri Comischi. » E Lucano (lib. IV)

. . . . . *profugi a gente vetusta*
Gallorum Celtæ miscentes nomen Iberis.

(*c*) I Celti presero la via anche della Galazia onde secondo S. Gerolamo (*Comment. ad Pauli Epist. ad Galatos*, lib. II. Proem.) la lingua de' Galati era eguale a quella della Gallia-Belgica. Così l' Ajasson de Grandsagne. *Ad Plinii Hist. Nat. Excursus.* T. III, pag. 287. Ed. Pomba 1831.

(*d*) Diodor. Sic. l. V, c. 13 — l' Arduino nella nota al cap. XIV, Lib. VI della *St. Nat.* di Plinio scrive *Celticam veteres appellabant, totum illud terrarum spatium, quod ab Herculis freto ad Scytiam usque Oceanum continetur, adeoque Europam universam. Ita Plutarcus in Mario et Strabo,* lib. XI. Secondo Gosselin i Cimbri abitavano il Jutland. Per i Celti e la loro lingua V. Leibnitz l. c. e l' annessa lettera dell' Ab. De la Charmoye.

(*e*) Pallas. *Viagg. nell' Impero Russo* ec. Milano 1816.

(*f*) *H. N.* lib. IV, c. 27, edit. Pomba; e il cap. XIII della traduzione del Domenichi. Venezia 1612.

(*g*) L' Oby secondo l' Arduino e l' Oder secondo Gosselin.

segna secondo Filemone quell' oceano *Morimarusam a Cimbris vocare, hoc est mortuum mare, usque ad promontorium Rubeas* (*a*) *ultra deinde Cronium*; 3.° che i Sciti chiamavano *Temerinda* o madre del mare la *Palus Meotis* detta da Erodoto (*b*) *gran lago*; 4.° che la sassone parola *mejryc* significa palude; 5.° che siccome tra gli antichi *Mar, Mer, Mor*, significava mare e paese basso, umido e originariamente paludoso (*c*), ora *Mar, Maer, moer*, presso i Svedesi equivale a mare, o a spiaggia di mare (*d*); 6.° che coi nomi di *Marisch* e *Marsch* chiamano gl'Inglesi una palude e un pantano; 7.° che nei tempi di mezzo coi barbari nomi di *Marcasium, Mariscus* indicavasi una palude (*e*); 8.° che certamente da una simile fonte si ebbe il nome di Marici antichi popoli che si stabilirono nelle umide vicinanze del Po e del Ticino, e secondo Plinio (*f*) fondarono Pavia; quello di *Marsaci* gente abitante tra i rami del Reno e d' altri fiumi al loro confluente nel mare (*g*); quello di *Marans* città sulla costa occidentale della Francia che possiede paludi salse (*h*); quello di *Morbihan* o piccolo mare, nome che fu dato ad un golfo della Francia occidentale; quello di *Siccummare*, piccola estensione di paese tutto di terreno d' alluvione ora detto Siccomario al confluente del Ticino e del Po al mezzogiorno di Pavia; e quello finalmente di *Maria*, col quale vocabolo si vede che nella Gallia Cisalpina indicavansi le paludi ed i rami del fiume dilatati (*i*); 9.° che *Mari-*

(*a*) Secondo Gossellin ora il Capo Rutt nella Pomerania.

(*b*) *Le Muse*. Trad. dal cav. Mustoxidi. IV. c. 57.

(*c*) Denina. *La clef de langues*. Berlin 1804. T. I, p. 312.

(*d*) Kant. *Geogr. fisica*. Milano. T. I, p. 34. — Malte-Brun dice che gli Armorici traevano il loro nome dalle parole antiche brettone *ar* (su) e *morik* diminutivo di *moor* (mare), perchè abitanti vicino al mare (Lib. 159).

(*e*) Dufresne Ducange. *Glossarium* cit.

(*f*) *H. N.* Lib. III, c. 21, edit. Pomba. — Guid. Ferrari. *Diss. XII*, § I.

(*g*) Plin. l. c. lib. IV, c. 29.

(*h*) Malte-Brun, l. c. lib. 162.

(*i*) Plin. lib. III, c. 20 . . . *Atrianorum paludes, quæ septem* Maria *appellantur* . . . *Augetur* (*Padus*) *quippe aquarum mole, et in profundum agitur, gravis terræ, quamquam deductus in flumina et fossas inter Ravennam Altinumque per* CXXM *pass.*

sma chiamavasi quel tratto di paese disabitato insalubre reso paludoso da ruscelli di acqua salsa e dal Guadalquivir (*a*). Nè certamente questa analogia di vocaboli dimostrata in popoli tra di loro al presente lontani e divisi potrà indebolire la derivazione che io ho data alla parola *marais* agli occhi di colui che conosca e rispetti la storica verità dell' essersi da un solo ed alto punto dell' Asia discese e sparse le nazioni e con queste le lingue non solo verso il settentrione e l' occidente, come sin qui abbiamo veduto, ma altresì nell' Asia stessa sino nelle più remote parti orientali. Si sa che la lingua persiana sì antica che moderna contiene un gran numero di parole germaniche, danesi, islandesi ed inglesi (*b*), ciò dicasi delle lingue Mantsciuria (*c*) e del Giappone (*d*), che dominano all' estremità orientale del nostro continente, e maggiormente poi della morta lingua sanscritta (*e*).

(192) Diodoro Sic. *Bibl. St.* L. IV, c. 7. — E lo stoico Antipater: *Hercules maximus palustris aëris domitor... Olim inter Deos fuit relatus, quod hydram, nempe palustre solum igne domuerit.*

(193) Parlando di questa valle Lucano così cantò (*f*)

Hos inter montes media qui valle premuntur,
Perpetuis quondam latuere paludibus agri:
Flumina dum campi retinent, nec pervia Tempe
Dant aditus pelago, stagnumque implentibus undis
Crescere cursus erat. Postquam discessit Olympo
Herculea gravis Ossa manu, subitæque ruinam
Sensit aquæ Nereus.

Invece credono che ciò sia avvenuto per un terremoto Ero-

---

tamen qua largius vomit, septem Maria *dictus facere*, e l'Arduino nel relativo commentario... *nihilominus qua parte majorem eomit vim aquarum non stagna sive paludes, sed* Maria *septem facere dicitur.*

(*a*) Malte-Brun, l. c. p. 156.

(*b*) Malte-Brun, l. c. lib. 55.

(*c*) Malte-Brun, l. c. lib. 61 ove se ne arrecano molti esempi.

(*d*) Lo stesso, lib. 62 ove se ne dan esempi in due luoghi.

(*e*) Lo stesso, lib. 71.

(*f*) *Pharsal*, lib. VI.

doto (*a*), Seneca (*b*), Eliano (*c*) e Diodoro (*d*); Ed a questa medesima cagione fu pure attribuita la scomparsa delle acque, che formavano ugualmente un lago, ove ora è quella magnifica valle detta Casimir o Cascemira paradiso dell' Indie e di tutto l'oriente (*e*).

(194) L' Imperatore Yao regnava 2000 anni circa avanti l' era volgare

(195) Tale era il rimprovero che faceva Giove agli uomini (*Odiss.* L. I.)

. . . . . Or ve' come i mortali
Tacciar osan gli Dei: di lor sciagure
A noi dan carco, e oltre 'l destino ognora
Nuove per lor follia cercan sciagure.

(196) Cic. *De Nat. Deor.* III. c. 25.

(197) Ossia *Padulina* come traduce il Prof. Ciampi in *Pausania.—Laconia*, Cap. II. —*Messenia*, Cap. IV e XXXI.

(198) Dionigi d' Alicarnasso. *Le antichità romane*, volgarizzate dall'Ab. M. Mastrofini. Milano 1823. T. I, Lib. I, § XIV; e Solino. *De Orig. Urbis*, c. 1.

(199) *Ab his palus fuit in minore Velabro, a quo, quod ibi vehebantur lintribus Velabrum, ut illud majus de quo dictum est.* Varro. *De Ling. Lat.* L. IV. E Tibullo (L. II, Eleg. V)

At quâ Velabri regio patet, ire solebat
Exiguus pulsâ per vada linter aquâ.

E Properzio (Lib. IV. Eleg. IX)

Quâ Velabra suo stagnabant flumine quoque
Nauta per urbanas velificabat aquas.

(200) *Fast.* Lib. VI

Hoc ubi nunc fora sunt udæ tenuere paludes:
Amne redundatis fossa madebat aquis,

(*a*) Polimnia e Strabone. *Geografia.*
(*b*) *Ercole furente.* Vers. 282.
(*c*) *Var. Hist.* lib. III, c. 1.
(*d*) Op. cit. l. IV, c. X.
(*e*) Malte-Brun, l. c.

Curtius ille lacus, siccas qui sustinet aras,
Nunc solida est tellus, sed fuit ante lacus.
Qua velabra solent in circum ducere pompas
Nil praeter salices cassaque canna fuit.

Dionigi, Op. cit. Lib. II, §§ XLII e L.

(201) Cic. *De nat. Deor.* Lib. III. *De legib.* Lib. II. — Plin. *H. N.* Lib. II, c. 5 ed. Pomba.—Aelian. *Var. Hist.* Lib. XII.— Val. Max. *Dict. et Fact. memor.* Lib. II, c. 5. — D. August. *De Civit. Dei.* Lib. II, c. 11 e Lib. IV, c. 15. — Prudentius nel Αμαρτ. V. 257

Par furor illorum, quos tradit fama dicatis
Consacrasse Deas Febrem Scabiemque sacellis.

(202) Plin. *H. N.* Lib. II, c. 95.

(203) C. Tacit. *Hist.* Lib. III.

(204) Horat. Lib. I, Sat. VIII.

(205) Mawe, Op. cit. Cap. IV.

(206) *Viaggio al Surinam* ec. *nel* 1773 trad. dal cav. Borghi. Milano 1818.

(207) Mollien. *Viaggio alla Repubblica di Colombia nel* 1823 trad. dal prof. Barbieri. Milano 1825. T. I, c. X.

(208) Humboldt, op. cit. L. III, c. 8.

(209) Humboldt op. cit. Lib. V, c. 12.

(210) Monfalcon, l. c. pag. 340.

(211) *Révue médicale.* T. II, 1826.

(212) Guthrie. *Geographie.—Amerique.*

(213) *Bibl. Univ. de Genève.* V. XLII. Oct. 1829.

(214) Guthrie, l. c.

(215) V. Bodei Quest. l. c. T. I, p. 160

(216) Alard. *De l'inflammations des vaisseaux absorbans-lymphatiques* etc. Paris 1824, 2.me edit.

(217) Mollien. *Viaggio nell' interno dell' Africa.* Milano 1820. Cap. IX. — M. de Perrotet *dans une lettere* a M. de Candolle. Bibl. Univ. Vol. XLII. 1829.

(218) *Révue Britann.* T. X. 1827.

(219) *Voyage au Congo* par I. B. Donvilles. T. III. Paris 1832–1833.

(220) Della Cella. *Viaggio* cit. pag. 43.

(221) Fr. Hoffmann. *Dissert. de morbis certis regionibus et populis peculiaribus*, § XXI.

(222) Daper. *Descriptio Africæ*, pag. 127.

(223) Bibl. Ital. Dicem. 1828.

(224) Raynal. Op. cit. T. I, p. 404. — Malte-Brun, Lib. 75.

(225) Raynal. Op. cit. T. II, p. 133.

(226) Malte-Brun, L. 75.

(227) L. c. Lib. 73.

(228) Symes. *Relazione dell' Ambasciata inglese spedita al Regno d'Ava nel* 1795, trad. dell'Avv. Carozzi. Milano 1819. T. II, p. 28.

(229) Graham. *Journal d' un sejour fait aux Indes Orientales* etc. Génève 1818. Lett. X.

(230) Op. cit. Lib. IV, c. 5.

(231) Bender-Abassi porto situato rimpetto ad Ormus e più noto sotto il nome di Gomron. Malte-Brun, Op. cit. Lib. 54.

(232) Turner. *Ambasceria al Tibet ed al Butan.* T. I, p. 49. Milano 1817.

(233) Malte-Brun, Lib. 73.

(234) Lo stesso, lib. 48.

(235) Lo stesso, lib. 46.

(236) Lo stesso, lib. 49.

(237) Lo stesso, lib. 39 e 48.

(238) *Prope Farmagustam Cypri urbem locum esse, qui æstatis tempore putrescat, ac caussa existat, quod aër putrescat, unde febres pestilentes oriuntur infinitique homines ob vaporum contagionem a paludibus pereunt.*

(239) Gmelin, nell'Appendice al *Viaggio di Pallas* cit. — Dott. Giovanni Strambio. *Giornale di medicina analitica.* Luglio 1830.

(240) Viagg. cit. Lib. II, c. 2; Lib. III, c. 1.

(241) *Nouv. Ann. des Voyages.* T. XXIV, p. 13.

(242) Op. cit. T. I, p. 297.

(243) Luca Antonio Porzio nel suo libro *De militis in castris sanitate tuenda* (p. 16 Neapoli, 1728. edit. 2.ª): *Fertur autem in Hungaria hiemis temporibus ample nimis crescere paludes, et tellurem fieri late cœnosam. Æstate vero, subsidentibus aquis*

fluviorum, paludes massima parte siccantur. Terra autem cœnosa, ubique locorum accidat deficere in ea humorem, fere semper aërem facit hominibus gravem.

(244) Thouv. Op. cit. T. I, p. 199.

(245) Pouqueville. Viagg. cit. Cap. 36.

(246) Vedi varie date della Gazzetta di Milano di questi ultimi anni e principalmente del 13 Ottobre 1833.

(247) Ovid. *Metamorph.* Lib. XV. — Catull. *Ad Manl.*

(248) Pouqueville. Op. cit. T. IV, Cap. 14, pag. 123.

(249) Thouv. T. II, p. 75. T. III, p. 251. — Giuseppe Antonio Pujati ci fece conoscere in particolare la palustre malattia che domina a Narenta nel suo trattato *De Morbo Naroniano* (Feltriæ 1747).

(250) Io ritengo con Fodéré (*a*) Dawson e Davis (*b*), che questa malattia fosse piuttosto una febbre remittente ed intermittente dovuta al miasma paludoso, che non una febbre petecchiale o almeno una febbre contagiosa come opinarono Blanc (*c*) e Pisani (*d*). Vedi anche gli *Annales de literature médicale* par Kluiskens. Mai 1811.

(251) Bakker e Popken nel *Delectus* cit. T. III.

(252) Op. cit. Lib. IV, c. 5.

(253) Ivi.—Zimmermann riferisce il fatto seguente: » Nel 1717 nella terra di Stanz nel Cantone di Underwalden regnò una terzana tanto venefica che la gente moriva nel secondo parossismo improvvisamente e contro l' aspettazione di tutti, colta da un feroce dolor di testa e da oppressione di petto. Intanto che i loro medici in allora non si sognavano nemmeno che si potesse morire di una tale malattia. Egli è da osservare, che vicino a Stanz vi si trovava una palude considerabile. »

(254) Malte-Brun, Lib. 157.

(255) Robertson. *The London médical* etc. *Repository*. May 1814.

(256) *Salubritas cœli per omnem Hispaniam æqualis, quia*

(*a*) *Dict. des sc. méd.* T. XLI, p. 151.

(*b*) Brera. *Gior. di med. prat.* T. IV, pag. 176.

(*c*) *Ann. Univ. di Med.* T. I. 1821, p 214.

(*d*) *Storia della Dissent.* cit. pag. 39.

aëris spiritus nulla paludum gravi nebula *inficitur*. Just. *Hist.* L. XLIV.

(257) Secondo Monfalcon (*a*) l'estensione delle paludi della Francia passa gli 450 mila ettari. — Malte-Brun (*b*) annovera

di paludi . . . . . ettari 186,000
stagni . . . . . » 213,000

(258) *Hist. de la societé R. de Médecine, année* 1786.

(259) Luçon nel Basso-Poitou ha dal Sud al Ovest delle paludi che diconsi *marais dessechées*, perchè sono per lo più asciutte ma che però vengono rammollite dalle acque d'autunno. Dal Sud al Sud-est vi sono le *marais moullés* formate dagli scoli del *Niort* e del *Fontenay*. Ivi regnano febbri abbondantissime intermittenti che non mancano mai di assalire i forestieri che vi capitano. Esse cominciano alla metà di agosto e continuano sino a quella di novembre. (*Topographie de la Ville et de L'Hôpital de Luçon en Bas-Poitou par Bouquet. Journ. de méd.* Janvier 1788).

(260) M. Retz nel suo *Precis d'observations sur la nature, les Causes* etc. *des maladies épidemiques qui règnent tous les ans à Rochefort*, ritiene che la febbre non dipende dalle paludi, perchè non offende che i forestieri, perchè quando questi l'abbiano superata restano poscia illesi come gl'indigeni, a meno che non si assentino indi ritornino, perchè non sono contagiose nè *maligne*, quantunque confessi che danno molta mortalità. Dice che esse passano alla intermittenza e richiedono la china. Si scorgerà nel decorso dell'operetta mia che quegli attributi della malattia di Rochefort che l'Autore fa valere per negare la sua dipendenza dalle paludi, sono appunto quelli che appartengono alla malattia prodotta in tutto il mondo dalle paludi. M. Retz era stato nella sua mal basata o falsa opinione combattuto *ex professo* dal Dott. De Saint-Martin nel *Journal de médecine*. Sept. 1785, p. 5. E diversamente pur pensò il Dott. Lucadon nella sua *Mémoire sur les maladies les plus familieres de Rochefort*. Paris 1787.

(*a*) Op. cit. pag. 28.
(*b*) *Quadri statistici della Francia*. T. VIII. Part. II, p. 605.

(261) Malte-Brun, op. cit. Lib. 160

(262) Lo stesso, Lib. 161.

(263) Lo stesso, Lib. 162.

(264) Julia, op. cit. pag. 17.

(265) Op. cit. ovunque.

(266) *Sulle principali malattie che regnano in Sardegna* del Dott. Moris nel Giornale di Medicina del Dott. Giovanni Strambio luglio 1826

Serpentum tellus pura, ac viduata venenis,
Sed tristis cœlo, et multa vitiata palude (*a*).

(267) *Sui mezzi di restituire il valore proprio ai doni che la natura largamente ha conceduto al Regno delle Due Sicilie.* Napoli 1833.

(268) *Sull'economia delle acque da ristabilirsi nel Regno di Napoli.* Memoria del Cav. Teodoro Monticelli. Napoli 1809.

(269) *Ann. Univ. di Medicina*, Fasc. 198, pag. 522.

(270) Guicciardini. *Storia d'Italia.* Lib. XIX.

(271) È vero che Orazio ci dice — *Nullus in orbe locus Baiis prælucet amœnis* — ma con Plutarco possiamo osservare che Lucullo abitava nell'estate la villa in Tusculo, nell'inverno quella di Baja, e secondo me ne aveva ragione.

(272) Guicciardini, Op. cit. Lib. III. Una minuta numerazione de' siti di malaria di tutto il Regno di Napoli si trova nell'Operetta *Sui Miasmi* del sig. Dott. De Renzi. Napoli 1826.

(273) L'erudito prof. della Clinica romana G. De Matthæis nel *Ratio instituti clinici Romani. Exord.* dice *Pestilentiæ, quibus persæpe obnoxia fuit vetus Roma ex Livii historiis ad hoc morbi genus, seu ad perniciosarum febrium epidemias referri debent.* Di tal parere fu pure il Lancisi (*b*) il quale riflette opportunamente che prendevano a Roma soltanto. Io pure sono della loro opinione quantunque altri abbia pensato che tali epidemie rammentate da T. Livio fossero di vera peste: Non trovo consentaneo al retto ragionare il voler quelle attribuire ad una malattia, la cui esistenza (in quel tempo) è assai dubbia, e non

---

(*a*) *Silius Italicus. De Bello Punico.* L. 12.
(*b*) *De advent. romani cœli qualit.* Cap. I, § IX.

ad altra che è sempre stata endemica di que' luoghi, come la è tuttora.

(274) Narra T. Livio (*a*) che nel 411 di Roma i soldati presero la risoluzione di volersi stabilire in Capua per non tornare in un suolo pestilente come era quello della capitale.

(275) Horat. L. I, Epist. VII. — *De morborum temporibus et Comm.* II. L. I. *Epid. Romæ illa incolis frequentissima, ut quam illius sit urbis familiarissima.*

(276) Parlando del Tevere, dice Plinio (*b*): *Nullique fluviorum minus licet, inclusis utrinque lateribus: nec tamen ipse pugnat, quanquam creber ac subitus incrementis et nusquam magis aquis, quam in ipsa Urbe stagnantibus.* E l'Arduino nella rispettiva nota citando T. Livio (*c*) scrive, Anno V, C. 465: *Duodecies Campum Martium et plana urbis inundavit.*

Q. Fabio Pittore parlando della valle del Vellabro lasciò scritto in proposito: *Paludes plures passim Tiberina inundatio efficiebat, quæ hanc aream non satis idoneam habitationi reddebant, antea quam factis Vertumno sacrificiis, in alveum suum Tiberis verteretur.* E Sesto Giulio Frontino (*d*) il quale viveva ai tempi di Nerva e di Trajano allude a quella infelice situazione di Roma anteriore: *Ne pretereuntes quidem aquæ otiosæ sunt nam immunditiarum facies et improprior spiritus, et causæ gravioris cœli, quibus apud veteres Urbis infamis aër fuit, sunt remotæ.*

(277) Cit. da Lancisi. *De advent.* etc. Cap. III, e Baglivi. *De feb. malign. et mesenter.*

(278) » Di più il desiderio che ebbe Costantino di fare una nuova città, e la vanità di darle il suo nome, lo determinarono a trasportare in Oriente la sede dell' Impero. Benchè il recinto di Roma non fosse molto più grande di quello sia al presente, i sobborghi erano di una prodigiosa estensione. L' Italia piena di case di delizia era propriamente il giardino di Roma: gli agricoltori erano in Sicilia, in Affrica, in Egitto e i giardinieri in Italia, non

(*a*) *H. R.* l. VII, c. 38.
(*b*) *H. N.* l. III, c. IX, edit. Pomba 1831, p. 89.
(*c*) Op. cit. L. XXXVIII, c. 28.
(*d*) *Commentar. de aquæ duct,* p. 115.

essendo quasi coltivate le terre, che dagli schiavi de' cittadini romani. Ma quando la sede dell' Impero fu stabilita in Oriente, Roma vi passò quasi tutta, i grandi vi condussero i loro schiavi, cioè quasi tutto il popolo, e restò priva l' Italia de' suoi abitanti » (*a*). Il Gibbon (*b*) volendo investigare lo stato di Roma verso la fine del sesto secolo, il più triste periodo della sua abbiezione, così scrive: » La traslazione della sede dell' Impero a Costantinopoli, e la perdita successiva delle province, avevano diseccato le sorgenti della pubblica e della privata opulenza. Il grand' albero, sotto la cui ombra le nazioni della terra s' erano riposate, nudo ormai trovavasi di fronde e di rami, e l' arido suo tronco era lasciato marcir sul terreno. I ministri del comando, ed i messaggeri delle vittorie, più non s' incontravano sulla via Appia o sulla Flaminia: e l' ostile avvicinarsi de' Lombardi era frequentemente sentito e continuamente temuto. Gli abitanti di una potente e pacifica capitale che visitano senza inquieti pensieri i giardini dell' addiacente contrada, difficilmente si faranno un' idea della infelicità de' Romani. Con mano tremante essi aprivano e chiudevano le porte: scorgevano dall' alto delle mura le fiamme delle campestri lor case, udivano i lamenti de' loro fratelli che venivano appaiati come cani, e trascinati in distante schiavitù al di là del mare e de' monti. Tali perpetui terrori dovevano annichilare i diletti ed interrompere i lavori della vita rustica: e la campagna di Roma fu prestamente ridotta allo stato di uno spaventoso deserto; in cui sterile è la terra, *impure sono l'acque e l'aere spira insalubre.* »

(279) T. Liv. op. cit. Lib. I. — Giovenale. Sat. III.

(280) *Et lotam parvo revocant Almone Cybelem.*

Lucan. *Phars.* Lib. I.

(281) Vuolsi che si chiamasse *Aqua d'Aci*, giovinetto amato da Berecinzia.

(282) S. Pietro Damiano nel Secolo XI scrivendo a Nicolao II sulle cagioni, per le quali desiderava rinunziare al Vescovato di

---

(*a*) Montesquieu. *Considerazioni sulle cagioni della grandezza de' Romani* ec. Milano 1821, cap. XVII, p. 163.

(*b*) *St. della decad.* ec. cap. XLV. Milano 1822. T. VIII.

Ostia che gli era stato conferito, come è noto, nel 1057 da Stefano IX, ne incolpa l'aria cattiva:

Roma vorax hominum domat ardua colla virorum
Roma ferax febrium necis est uberrima frugum,
Romanæ febres stabili sunt jure fideles
Quem semel invadunt, vix a vivente recedunt.

(283) Op. cit. Par. II, cap. VII, § VIII.

(284) Il P. Kircher (*a*) diceva »*Sancte affirmare ausim aëris tam perniciosi Urbi dominantis (præsertim vento Syrophœnice, quem vulgo* Scirocco *vocant, flante) aliam causam non esse, nisi putridas exhalationes: quæ a dicto vento Romam delatæ, ibidem eos effectus causant, quos non infirmi tantum, sed et sanioris etiam constitutionis homines non sine incommodo et molestia experiuntur.* Così pensò anche Giovanni Battista Doni (*b*) e Thouvenel (*c*).

Sembrerebbe a ragione che io nulla contassi il buon senso de' medici e de' naturalisti se trattenermi volessi a confutare l'opinione del Dott. Valentin, il quale vuol trovare nella stessa città di Roma o per meglio dire nella mancanza di medica polizia, nella trascuranza della pubblica igiene, nell' educazione fisica e morale de' suoi abitanti la cagione delle febbri intermittenti, piuttosto che dagli effluvj provenienti dalle Paludi Pontine; oppure se io combattessi qui (poichè in altro luogo di ciò occorrerrà parlare) l' altra opinione del Dott. Gonel, il quale non vede la fonte di tali febbri che nell'abbondanza di gas idrogeno carbonato e di gas idrogeno solforato, nell'incostanza della temperatura di Roma, nelle rugiade abbondanti (*d*).

(285) Lancisi. *De nox.* etc. Lib. II.

(286) *Dell'aria celimontana.* Cit. dal Lancisi, op. cit.

(287) Omero chiamò (*e*) isola la residenza della figlia del Sole, ora Capo Circello.

(*a*) Cit. dal Lancisi. *De nox* etc. lib. I, P. II, c. 6.

(*b*) *De restituenda salubritate agro romano.* Flor. 1647.

(*c*) Op. cit. T. I, p. 226.

(*d*) *Voyage médical en Italie fait en l'année* 1820 etc. *a Nancy.* 1822.

(*e*) *Odissea,* lib. X.

(288) Thouv. l. c. T. IV, p. 98.

(289) *A Circœis palus Pomptina est, quem locum XXXIII urbium fuisse Mucianus ter consul prodidit.* Plinii. *H. N.* L. III, c. 9, edit. Taurin. Pomba.

(290) » *Omne Latium felix est, et omnium rerum ferax, exceptis locis, quæ palustria sunt, atque morbosa, qualis est Ardeatinus ager inter Antium et Lavinium, usque ad Pometiam, et Setini agri quædam, et circa Terracinam et Circæum* » (*a*).

(291) È questione se sia Publio Cornelio, o Marco Cornelio questo Cetego. Vedi il *Vetus latium profanum et sacrum* del Corradini continuato dal Volpi.

(292) Forse a quest' opera del suo Augusto voleva alludere Orazio con que' versi (*Art. poet.*)

. . . *sterilisque diu palus, aptaque remis*
Vicinas urbes alit, et grave sentit aratrum.

Sembra a Prony (vedi sopra) che Appio Claudio, Nerva e Trajano pensassero piuttosto alla strada che attraversa le paludi, di quello che al loro bonificamento (Sect. I, c. II).

(293) Due lettere dell' Imperatore de' Goti una diretta al Senato di Roma, l' altra a Decio cittadino romano dimostrano l' incoraggiamento dato da lui per asciugare le Paludi Pontine e specialmente i contorni di Decennovio che erano abbondanti di buoni pascoli; al suddetto Decio è dovuta gran parte dell' esecuzione (*b*), e come risulta dall' iscrizione che ancora si legge sulla piazza di Terracina (parte superiore).

(294) L' opera da cui ciò può rilevarsi si è quella di M. De Prony (*c*). Questo dotto aveva già comunicato un Estratto del suo lavoro alla Prima Classe del R. Istituto di Francia, ed aveva concesso il suo MS ai signori Fournier e Bégin i quali se ne

---

(*a*) Strabonis *Geogr.* Lib. V, edit. Casaub. — Si noti che Strabone viveva ai tempi di Augusto.

(*b*) Cassiodor. *Variarum.* Lib. II, 32, 33.

(*c*) *Description hydrographique et historique des marais Pontins* etc. Paris. Décembre 1823.

servirono per la compilazione dell' Articolo *Marais* inserito nel *Dictionnaire des sciences médicales* (1818).

Il lavoro originale che sopra ho accennato e che merita somma lode ed i maggiori riguardi è divisa nelle seguenti sezioni.

La I.ª contiene la descrizione e misura del bacino delle Paludi Pontine in generale, indi quello de' bacini particolari, da quali esso risulta. Il sistema generale dei torrenti, fiumi e canali, che mettono nelle paludi: quantità dell'acqua derivante da quei fiumi e dalle acque di pioggia: rilievo del suolo.

II.ª Stato delle Paludi Pontine nell'anno 1777 cioè prima che si incominciassero i lavori per ordine di Pio VI; Descrizione di questi.

III.ª Stato di esse nel 1811 considerate in se stesse per il loro stato più o meno paludoso, nel rapporto del loro stato in quell'epoca con i lavori eseguiti: catastro, agricoltura, commercio, e popolazione: mantenimento dei canali: analisi de' progetti principali che prima del 1811 erano stati fatti onde migliorare le dette paludi.

IV.ª Progetto per l'esiccamento completo e l'ulteriore bonificazione di esse: riassunto generale.

(295) Vincenzo Monti trovandosi in qualità di segretario presso D. Luigi Braschi Duca di Nemi e nipote di Pio VI, volle celebrare l' asciugamento delle Paludi Pontine che il detto Pontefice aveva intrapreso. A questo scopo scrisse il poemetto intitolato *La Feroniade*. Questo che durante tutta la sua vita, l'illustre Autore aveva limato, accresciuto, ma non terminato, fu stampato nel 1832 dalla Società degli editori degli Annali Universali delle scienze e dell' industria a Milano nel Vol. II delle opere inedite e rare di V. Monti.

Pie VI parvint à la chaire pontifical en 1775: *c'est ce Pape qui après avoir ordonné des nouveaux examens et la confection de nouveaux plans a changé entierement, depuis* 1777 *la face des marais Pontins, par les grands et importans traveaux qu'il y a fait exécuter et qui les ont mis dans l'etat ou ils se trouvent maintenant* (Prony. Sect. I, c. II).

(296) In una lettera del 1833 riprodotta nelle *Amenità de'*

Viaggi (*a*); così l'anonimo descrivendo le *maremme romane* parla dei lavoratori forestieri che dall'alto vi si portano: »Erano da otto o novecento uomini e donne e non una voce, non un soffio in tutta quella moltitudine: ed altro non si sentiva che il fruscio dei manipoli e il crepito delle spiche sulle mille falci. I lavoratori erano ordinati come in una schiera e dei caporali a cavallo gli sorvegliavano col bastone in mano eccitandoli all' opera. Se qualche povera fanciulla, che ve ne avevano molte già tutte vecchie ed appassite, se qualcuna, dico, refinita dalla fatica e dal caldo si riposava un minuto secondo, una parola dura e villana degli agozzini la ributtava nella sua fila, e la sua giovane testa si curvava in silenzio sotto l' ardore del sole. Un sordo mormorìo d' indignazione correva talvolta lungo cotesto esercito esacerbato da tanta durezza, e vi rispondeva con un atto minaccioso, ma tutto finiva senz' altra burrasca. Il bastone non è sempre tenuto ozioso... Alcuni pusilli erano venuti al campestre santuario con passo lento ed infermo. Le faccie scialbe e le occhiaje e gli occhi appannati mostravano abbastanza che i poveretti erano consunti dalla febbre estiva e che il veleno della malaria circolava nelle loro vene. Si assettarono refinite e morenti sulla soglia della cappella e veggendo che seguivano dolorosamente cogli occhi i loro compagni e fratelli che gli abbandonavano cantando, tornando senz' essi al loro tetto ed alla loro famiglia mi rivocò alla memoria il *dulcis moriens reminiscitur Argos* e le viscere si commossero di compassione. Infelici cacciati dalla fame erano venuti a cercare nelle maremme del pane e non vi avevano trovato che la febbre e la morte. Per tal modo si adempiva il proverbio popolare sì crudelmente vero nella sua sanguinosa ironia. — Alle maremme si arricchisce in un anno e si muore in sei mesi. »

(297)..... *Mali culices, ranasque palustres*
Avertunt somnos....
Lib. I. Sat. V, ver. 14.

(298) V. l' opera citata *De noxiis paludum effluviis* ad ogni passo.

(299) *Descrizione d'Italia.* — Lancisi. Lib. I, Par. I, c. III.

(*a*) Milano. Vol. IV, pag. 43.

(300) *De pestilenti febri.* Cap. XX.

(301) Buffalini. *Fondamenti di Patologia generale.* Pavia 1819, p. 141.

(302) *Origini Italiche.*

(303) Bibl. Ital. T. LVIII e il fasc. di Maggio 1831, p. 204.

(304) La maremma toscana è divisa in tre lunghe valli la prima dal promontorio lunese a Monte-Nero ed è la pisana. La seconda dalla punta di Castiglioncello al promontorio di Populonia ed è la volterrana. La terza da Piombino al Monte-Argentaro ed è la senese (*a*).

(305) Diod. Op. cit. L. V, c. 16.

(306) Plinio il giovane scrivendo al suo Appollinare così si esprime (*b*): » *Amavi curam et sollicitudinem tuam, quod cum audisses me æstate Tuscos meos petiturum, ne facerem suasisti, dum putas insalubres. Est sane gravis et pestilens ora Tuscorum, quæ per litus extenditur* etc. »

(307) G. B. Adriani. *Storia de' suoi tempi.* Lib. XII, e Bern. Segni, Lib. XIV.

(308) Dittam. L. III.

(309) *Sopra la cagione della morte frequente fra le Colonie Lorene trasportate nelle maremme di Siena* ec. Consulto CL di Antonio Cocchi. Opere. Milano 1824, p. 443. — Passeri Giuseppe, Memoria che ottenne l'*accessit* nell'adusolenne dell'Accademia toscana del 25 settembre 1825.

(310) *Ravenna giustificata* cit. dal Dott. Angeli.

(311) Ho detto *forse* non possedendo osservazioni locali. Ho trovato però nel libro del Gautieri (*c*) così scritto: » Volete ridonare a Ravenna gran parte della sua salubrità col liberarla dallo scirocco ? rimettete la pineta di Porto ed in ispecie la così detta Bosca destinata altre volte alla caccia de' Legati. »

(312) Op. cit. lib. 155.

(313) *Topografia fisico-medica della città di Venezia* ec. Parte I. Padova 1831.

(*a*) *Alcune osservazioni intorno al Clima delle maremme,* di E. Repetti nell'*Antologia di Firenze.* Agosto 1823, N.° 32.

(*b*) Epist. VI, lib. V.

(*c*) Op. cit. pag. 13.

(314) Broussais. *Histoire des phlegmasies ou inflammations cronique.* Paris 1829. T. II, p. 585.

(315) *Clima d'Udine.* Venezia 1816. — *Ann. Univ. di medic.* T. XLIX, p. 446.

(316) Scipioni Mercurio (*a*) parlando di Peschiera diceva che ivi è una specie di tormento a rimirare gli abitatori tutti senza colore, senza forze, con il ventre gonfio, con il volto giallo, con gli occhi languidi, coi passi lenti, quali tutta la invernata o sono languenti o convalescenti, e la state poi a guisa di pecore infette morendo miseramente affliggono i medici, ed esercitano le campane. Dopo esservi stato medico condotto volendo eleggerla per sede della sua vecchiezza comperò una possessione in luogo alto, ameno e salubre e che chiamavasi Belviso.

(317) *Inferno.* Canto XX.

(318) Facheris, op. cit.

(319) *Della salubrità della clima di Como.* Pavia 1790.

(320) Le inondazioni del Lago di Como che succedono allo scioglimento delle nevi o a straordinarie pioggie e che arrivano a coprire gran parte della città di Como e molti luoghi del litorale non sembrano datare prima del secolo XV; Dopo quest' epoca si fecero però più frequenti.

Nel 1487 il lago inonda quasi mezza la città.

Nel 1508 inonda la cattedrale ove si va in barca.

Nel 1520 l'inondazione arriva fino alle porte della Cattedrale.

Nel 1568 inondasi mezza la città.

Nel 1570 altra forte inondazione.

Nel 1627 allagamento della Chiesa maggiore.

Nel 1643 la città quasi tutta allagata.

Nel 1673 due terze parti della città sommerse.

Nel 1680 ostinata inondazione della città.

Nel 1685 inondazione maggiore delle precedenti.

Dal 1746 al 1750 accadono cinque inondazioni straordinarie.

Nel 1756 l'inondazione arriva alla 3.ª porta della Cattedrale.

Nel 1768 in giugno, attestata da due lapidi, l'una nella contrada de' tre Monasteri, l'altra in Porta Nuova.

(*a*) *Errori popolari d'Italia.* Venezia 1603, l. 1.

Nel 1792 l'inondazione sale ad oncie 67 1/2 misura di Milano ossia metri 3,3461.

Dal 1798 al 1801 altre inondazioni.

Nel 1807 l'acqua s'innalza a metri tre circa.

Nel 1823 inondazione della città.

Nel 1829 fu la massima conosciuta giungendo a metri quattro (Bibl. Italiana. Marzo 1836, p. 353).

Avendo il Governo del cessato Regno d'Italia rivolto l'occhio a questi frequenti avvenimenti tanto dannosi alla città di Como, il già Ispettore Generale Tadini con suo Rapporto al Ministero dell'Interno del 23 dicembre 1808 fece vedere con fisico-idrauliche e matematiche dimostrazioni che mal corrisposte a tutta ragione dovevano essere le operazioni che con tanto dispendio e patrio amore fecero eseguire i Comaschi pel corso di tre secoli, e che inutili essendo gli scavamenti di ghiaja fatti sì di sopra che al di sotto del ponte di Lecco per dare più libero corso all'emissario, secondo il proprio parere, partendo dalla cognizione, che le piene datano posteriormente all'erezione del Ponte di Lecco fatta da Azzo Visconti circa il 1338 e dalla cognizione che i torrenti che sboccano nel fiume Adda sono quelli che ne ingombrano il letto, ne diminuiscono la sezione e trattengono le acque dallo scaricarsi, egli offriva il seguente piano di operazioni per l'abbassamento del Lago di Como:

1.° Sostenere con argini i due torrenti Bione e Galvesa posti alla sinistra del fiume l'uno al di sopra l'altro al di sotto del lago di Pescarenico, e condurli a sboccare al largo nel medesimo lago.

2.° Rivolgere al medesimo lago il torrentello di S. Rocco, che ora mette foce nella corrente di Olginate a destra sostenendolo con muri verso lo sbocco da prolungarsi, e dirigersi opportunamente sopra le nuove alluvioni del Torrente a misura che queste lentamente s'inoltreranno nel lago.

3.° Condurre similmente con argini i due torrenti della Sorta e del Ghergantino a scaricarsi nel Lago di Brivio.

4.° Allungare verso la sinistra il Ponte di Lecco coll'aggiunta di due nuovi archi di quindici metri di luce ciascheduno.

5.° Ritagliare a tale effetto anche la superiore ripa a sinistra secondo una linea che dalla nuova spalla del Ponte si protenda

alla punta che sporge nel fiume al di sotto del Lazzaretto. La profondità del taglio non avrà a giungere che al pelo ordinario dell' acqua.

6.° Eseguire un simile taglio alla ripa inferiore ove è segnata in Mappa una Gueglia per dilatare la sezione fino al pelo dell' acqua ordinaria, e renderla eguale a quella che ha il fiume poco al di sotto, cioè avanti le case di Pescarenico.

7.° Fare estirpare tutte le Gueglie ed altri Edifizj pescarecci e di qualunque natura attraversanti il vivo corso del fiume da Lecco sino a Brivio.

8.° Per agevolare sul principio la spinta e trasporto delle materie si farà distruggere il Chiusone di sassi esistente alla così detta Rabbia di Lavello.

9.° A fine di conservare in avvenire questa sistemazione dell' Emissario di Lecco si farà un Regolamento in virtù del quale sia provveduto, perchè gli sbocchi de' Torrenti arginati a misura che avanzano le alluvioni entro il Lago vengano sempre diretti verso le maggiori cavità.

Egli si lusingava con le descritte operazioni di ottenere circa metri 0,7 di abbassamento dal Lago di Lecco al Lago di Brivio, ciò che potrebbe bastare a preservare Como dalle inondazioni o allagamenti.

Si noti che questa annotazione fu scritta nel 1834, e che inutile sarebbe ripetere quanto recentemente si scrisse e si fece su queste operazioni, il tutto essendo facile a rinvenirsi.

(321) Sull'argomento de' luoghi paludosi ed insalubri d'Italia io avrei desiderato di leggere l'opera di Ruberto Dolabella intitolata: *De' luoghi e de' siti dell'aer buono e cattivo d'Italia* stampato tra il 1500 e il 1550, e citata dal C. L. Bossi (Giorn. della Soc. d' incoraggiamento, T. V, pag. 238), ma non ho potuto rinvenirla in alcuna pubblica biblioteca; non che l' altra del sig. Korest: *De regionibus Italiæ aëre pernicioso contaminatis* etc. Berolini 1827, che nessun librajo ha saputo procurarmi.

(322) *Quid, quod aquæ inutiles, pestilentesque in abdito latent, ut quas nunquam usus exerceat numquam aura liberior reverberet? Crassa itaque et gravi caligine sempiternaque tectæ, nihil nisi pestiferum in se et corporibus nostris contrarium*

habent. Aër quoque qui admixtus est illis, quisque inter illas paludes jacet, quum emersit late vitium suum spargit, et haurientes necat. — Tunc etiam ille spiritus purior transit in noxium. Inde subitæ continuæque mortes, et monstruosa genera morborum, ut ex novis orta caussis. Brevis aut lunga clades est, prout vitia valuere. Nec prius pestilentia desinit, quam spiritum illum gravem exercuit laxitas cœli, ventorumque jactatio (*a*).

Convenit nec juxta paludes ponendam (la casa di campagna) *esse, neque ad verso amne quanquam Homerus omnino e flumine semper antelucanas auras insalubres verissime tradidit* (*b*).

Aëris autem putredo accidit, vel ob cadaverum multitudinem minime crematorum: vel ob lacuum, vel paludum æstivo tempore evaporationem (*c*).

Saluberrimus aër est, qui ad unguem purus est: cujusmodi fuerit, quem neque stagnorum, neque paludum, neque alicuius barathri, pestiferam auram eructantis, exhalationes perturbant. Interdum vero barathrum, hoc est fossam sive vallem, finitimum habent, venenis imbutam evaporationem, et hanc quidem perniciosam exhalantia etc. (*d*).

Contra vero vitiosus aër est, qui stagnatium aquarum et paludum, aut undecunque erumpentibus halitibus et vaporibus vitiosis inquinatus, et quocumque modo impurus est etc. (*e*).

« L'acque di palude, di stagno e tutte quelle che infracidiscono sul terreno per mancanza di scolo, sono insalubri, tengono esse in dissoluzione gaz azoto ed idrogeno, proveniente dalla decomposizione degli insetti, delle piante, de' pesci. L'atmosfera circostante s'impregna di gas malsani, e coloro che abitano intorno alle acque stagnanti e che ne bevono, menano una vita stentata, restano privi di forza ed invecchiano prestamente » (*f*).

(*a*) Seneca. *Natur. Quæst.* L. VI, c. 27, 28. Patavii 1723. T. II.
(*b*) Plinio. *N. H.* Lib. XVIII, c. 6.
(*c*) Galeno. *De differentiis febrium.* Lib. I, c. 4.
(*d*) Pauli *Aeginetæ Opus. Albano Torino interprete.* Basileæ 1532, pag. 20, 83.
(*e*) Sennerti. *Just. med.* Wirtembergæ 1620. L. IV, Part. I, c. 2.
(*f*) Malte-Brun, lib. 35.

(323) M. Terenzio Varrone (*a*) sul proposito di collocare le case suggiungeva: » *Advertendum etiam si qua erunt loca palustria, et propter easdem causas, et quod arescunt, crescunt animalia quædam minuta, quæ non possunt oculi consequi et per aëra intus in corpus per os ac nares perveniunt atque efficiunt difficiles morbos.* — E. L. I. M. Columella (*b*) con altre parole... *nec paludem quidem vicinam esse oportet, quod illa caloribus noxium virus eructat et infestis aculeis armata gignit animalia, quæ in nos densissimis agminibus involant...* ed altrove insegnava di fabbricare o alla riva del mare o assai lungi da questo (*c*), *quia mædia sunt spatia gravioris halitus.*

Vitruvio (*d*) parlando della scelta del luogo ove stabilire bene una città diceva: *Cum enim auræ matutinæ cum sole oriente ad oppidum pervenient et iis ortæ nebulæ adjungentur, spiritusque bestiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorum corpora flatus spargent, efficient locum pestilentem.* E più innanzi (*e*) ammoniva di porre i teatri lontani dalle paludi... *quia homines per ludos una cum conjugibus et liberis persedentes, delectationibus detinentur, et corpora propter voluptatem immota, patentes habent venas, in quas incidunt aurarum flatus, qui, si a regionibus palustribus, aut aliis vitiosis regionibus advenient, nocentes spiritus corporibus infundent.* Molti fatti storici (*f*) se non dimostrano chiaramente, che certe epidemie fossero di vere febbri intermittenti, dimostrano però che era conosciuta la cattiva influenza delle acque stagnanti: e che se alcune volte all' influenza di queste furono erroneamente attribuite anche vere pesti o altre malattie sia costituzionali, sia contagiose, di tali errori di osservazione e di logica l' età nostra non può con tutta giustizia rimproverare la passata.

(324) Scriveva Vegezio (*g*): *Si autumnali æstivoque tempore*

(*a*) *De re rustica*, lib. I, c. 12. Aug. Taur. 1828.

(*b*) *De re rustica*, l. I, c. 5.

(*c*) Lib. IV, c. 5.

(*d*) *De Architect.* L. I, c. IV.

(*e*) Opera cit. l. V, c. III.

(*f*) Per esempio quello arrecato da Diodoro Siculo. *Bibl. Storica* lib. XIV, c. 12. T. IV, pag. 275 della tradut. di Milano. 1820.

(*g*) *De re militari*, Parisiis 1825. Lib. III, c. 2.

diutius in iisdem locis multitudo militum consistat, ex contagione aquarum et odoris ipsius fœditate vitiatis haustibus et aëre corrupto perniciosissimus nascitur morbus, qui prohiberi non potest aliter nisi frequenti mutatione castrorum.

(325) Infatti la verità dell' argomento che trattiamo inspirava a Parini que' versi:

Oh beato terreno
Del vago Eupili mio
Ecco alfin nel tuo seno
M' accogli: e del natio
Aere mi circondi
E il petto avido inondi.
Già nel polmon capace
Urta se stesso e scende
Quest' etere vivace,
Che gli egri spirti accende
E le forze rintegra
E l' animo rallegra
Però ch' Austro scortese
Qui suoi vapor non mena
E guarda il bel paese
Alti di monti schiena,
Cui sormontar non vale
Borea con rigid' ale
Nè qui giaccion paludi
Che dall' impuro letto
Mandino ai capi ignudi
Nuvol di morbi infetto
E il meriggio ai bei colli
Asciuga i dorsi molli
Pera colui che il primo
Alle triste e oziose
Acque e al fetido limo
La mia Cittade espose:
E per lucro ebbe a vile
La salute civile:

Certo colui del fiume
Di Stige ora s' impaccia
Fra l' orribil bitume
Onde alzando la faccia
Bestemia il fango e l' acque
Che radunar gli piacque.
Mira dipinti in viso
Di mortali pallori
Entro il malnato riso
I languenti cultori
E trema o cittadino
Che a te il soffri vicino.
Io de' miei colli ameni
Nel bel clima innocente
Passerò i dì sereni
Tra la beata gente
Che di fatiche onusta
È vegeta e robusta ec.

(326) Tutti i Governi ben ordinati e civilizzati non mancano di leggi e regolamenti onde preservare la salute de'cittadini dalla malefica influenza delle paludi, delle risaje e de' maceratoi del canape e del lino. Nel 1766 una speciale Commissione fu incaricata di proporre al Gran-Duca Leopoldo I i convenevoli provvedimenti onde rendere sana e fruttifera la maremma di Siena. Nell' opera citata di Gregory e nel *Sistema completo di Polizia medica* del Prof. P. Frank se ne citano molte. Per la nostra Lombardia è specialmente al *Decreto* 3 Febbrajo 1809, confermato poi da apposita *Circolare* 21 Aprile 1818 dell' I. R. Delegazione della Provincia di Milano, che devesi aver riguardo.

(327) Nel 1764 l' Accademia di Bourdeaux propose un premio per chi » stabilisse il genere e sviluppasse il carattere essenziale delle malattie epidemiche che nascono comunemente dall'esiccamento delle paludi nei luoghi che stanno vicino a queste: che si indicassero le precauzioni necessarie per prevenire queste malattie ed i mezzi di garantire chi lavora in tai luoghi: che si dasse un metodo curativo fondato sull' esperienza, e sul buon

esito avuto. » Avendo per tre volte ripetuto il concorso non ebbe che una incompleta soddisfazione nella Memoria del sig. Fournier-Chosy al quale nel 1770 accordò una sola parte del premio.

Nel 1774 l'Accademia di Nancy chiese per concorso quali sarebbero i mezzi più proprj a migliorare la salubrità di quella città. Il Dott. Coste medico dello Spedale militare di Calais ottenne il premio.

Nel 1786 dall'I. R. Consiglio di Governo di Milano si propose un premio di cento zecchini a chi desse il miglior piano ragionato delle operazioni da farsi per impedire che quind'innanzi le acque stagnassero nelle vicinanze di Pavia, combinando la possibile economia colla maggiore sicurezza di ottenere l'intento.

Credo che nessuna *Memoria* inviata al Concorso sia stata premiata, però il sig. Conte Cavenago trovò, che il sig. G. P. Grondona pavese sentendo l'impossibilità di ovviare al tutto, aveva proposto di portare tanta terra coll'ajuto delle acque nelle paludi al di qua del Ticino per formarne asciutti campi.

Nel 1787 la società Reale di Medicina di Parigi propose la soluzione del seguente Quesito: » Determinare col mezzo dell'osservazione, quali sono le malattie che risultano dalle emanazioni delle acque stagnanti e dei paesi paludosi, tanto per coloro che abitano vicino a questi luoghi, quanto per quelli che lavorano al loro esiccamento, e quali sieno i mezzi di prevenirle e di rimediarvi. » Alla seduta del 3 marzo 1789 la stessa Società coronò tre concorrenti, cioè i signori Bicher medico a Rotterdam, Ramel d'Aubagne (*a*) e Baumes medici a Nimes (*b*).

Bicher, dice Montfalcon (*c*), espose accuratamente i mezzi curativi e descrisse saggiamente una costituzione epidemica da lui osservata in un paese paludoso dell'Olanda, ma trascurò lo studio delle malattie croniche comuni alle vicinanze delle paludi. Egli è in Affrica che Ramel aveva notati gli effetti funesti delle acque stagnanti e raccolti numerosi fatti, che arrichiscono la

(*a*) Ramel. *De l'influence des marais et des étangs sur la santé des hommes.* Paris 1802.

(*b*) *Memoire sur les maladies qui résultent des émanations des eaux stagnantes et des pays marecageux. Mémoire qui a remporté le prix en* 1789. Nimes 1789.

(*c*) Nella *Bibliographie de l'Histoire des marais* de Montfalcon.

sua *Memoria*. Le sue osservazioni meteorologiche attestano molta intelligenza nel maneggio degli stromenti che in quel tempo usavansi.

La Società di Medicina lodò nel lavoro del sig. Baumes una storia esattissima delle malattie prodotte dalle esalazioni delle paludi, ma manifestò più erudizione che fatti particolari all'Autore.

Nel 1794 (?) l'Accademia di Siena propose il Quesito seguente: » Determinare per mezzo di osservazioni ed esperienze con quali sostanze ed in quali modi i luoghi paludosi diano origine alle febbri intermittenti: gli effetti immediati che producono nel corpo umano, e come indi derivino non solo le mentovate febbri, ma ancora secondo le circostanze i diversi loro tipi e complicazioni. »

Di questo concorso (*a*) io ignoro quale sia stato l'esito.

Nel 1794 l'Accademia di Roma offrì l'altro Quesito: » 1.° coi lumi della moderna fisica pneumatica, determinare l'indole, la particolare natura dell'aria della nostra spiaggia del Mediterraneo e massime in tempo d'estate; presentarne l'accurata analisi e fissarne le qualità e la dose de' suoi principali ingredienti; 2.° dalla cognizione di questa analisi dedurre l'indole e il particolare carattere delle malattie che essa deve cagionare; 3.° indicare i mezzi più praticabili di correggere quell'aria, rimovendo e rendendo meno attive le cagioni che la rendono così micidiale; 4.° finalmente suggerire i più addatati mezzi di prevenire le malattie che da essa derivano e gli accertati rimedj per la loro cura. »

Il sig. Thouvenel quantunque non avesse composta l'opera sua sul *Clima d'Italia* colle viste del Programma romano, e quantunque dessa non sia che il risultato delle sue dotte osservazioni nei viaggi in Italia dal medesimo intrapresi, pure ottenne il premio coi primi due volumi di tale suo lavoro. Alle belle ricerche dell'esimio Medico-Chimico francese non possono scemare il merito, se non che le scoperte fisiche e chimiche, che nel suo corso il tempo è andato via via apportandoci, ma intiero e grande resterà all'autore quello del fino criterio, eminente spirito d'osservazione e perizia nell'esperimentare.

(*a*) V. pag. 1 e 34 dell' Opera cit. di Thouvenel.

Nel 17 ..... la società Reale di Medicina di Parigi propose » di determinare quali vantaggi la medicina può trarre dalle recenti scoperte sull' arte di conoscere la purezza dell'aria coi diversi endiometri. » La Memoria del sig. Jurine (*a*) fu premiata, e quella del Fisico comasco Gattoni ottenne l'*accessit*.

Nel 1813 la Società delle scienze di Montpellier annunziò un premio per la soluzione di un quesito sull' argomento di cui trattiamo.

Nel 1819 l'Accademia Reale delle Scienze di Lione pose al Concorso di » Determinare in modo migliore di quello, che è stato posto in uso sinora, la natura delle emanazioni, che esalano dalle paludi, la maniera colla quale si formano ed infettano l' aria. »

Il premio fu diviso alle due *Memorie* inviate dal sig. Herpin e dal sig. Julia.

Il sig. Julia dotto ed erudito fisico ed esperto chimico ha prodotto i risultati di un gran numero di sperienze chimiche in proposito da lui eseguite in Spagna ed in Francia, e le ha appoggiate a fatti storici e munite di mediche osservazioni mercè buon criterio e amenità (*b*).

Nell' anno 1824 il sig. Herpin avendo percorsa la Spagna, l' Italia, la Svizzera e la Francia ha raccolto materiali a maggiore ampliazione dell' opera che gli procurò il premio (*c*).

Nel 1821 l'Accademia delle Scienze, Belle Lettere ed Arti di Lione mise al concorso un premio sulla seguente questione: » Determinare l'azione delle emanazioni paludose sull'economia animale, e quali sono le malattie che ne risultano: quali sono gli mezzi di preservarsene: se le malattie prodotte dalle emanazioni paludose presentano qualche indicazione relativamente a questa causa, determinare quali sieno queste indicazioni. »

Il Dott. Monfalcon ottenne la proposta medaglia d' oro del valore di 300 franchi.

Nel 1823 la Società reale di Scienze, Belle Lettere ed Arti d'Orleans offrì l'altro tema: » Descrivere le febbri intermittenti

---

(*a*) *Mémoires de la Societé de Médicine.* Paris 1798. T. X.

(*b*) Op. cit.

(*c*) La Memoria del sig. Herpin non fu stampata (Monfalcon, ivi).

dei paesi paludosi qual può dirsi la Sologne, far principalmente conoscere le cagioni locali, esaminare i rapporti di tali febbri colle alterazioni de' visceri, indicare in fine i mezzi preservativi ed il metodo curativo. »

Lo stesso sig. Dott. Monfalcon ottenne il premio colla sua Opera (*a*), la quale assai si raccomanda per il metodo analitico, per l'ampiezza data alle sue ricerche, e per la rettitudine delle viste pratico-mediche.

Il 26 settem. 1823 l'I. R. Accademia economico-agraria de' Georgofili di Firenze propose per Programma: » Con quali industrie potrebbero i Possidenti della Maremma nell'attuale stato economico-agrario del loro paese, avvantaggiare la cultura e aumentare i profitti della medesima. »

Furono premiate le *Memorie*: 1.° del sig. Avv. Aldobrando Paolini; e 2.° del sig. Lorenzo Corsi. Quella del Dott. Giuseppe Passeri ottenne l'*accessit* nell' Adunanza solenne della detta I. R. Accademia ai 25 settembre 1825 (*b*).

L'I. R. Istituto di scienze, lettere ed arti (di Milano) nella sua radunanza del dì 22 luglio dell'anno 1830 ha proposto un premio di lir. 1500 italiane alla migliore *Memoria* in risposta al seguente Quesito:

» Avuto riguardo alla Comune opinione che l'irrigazione estesa delle risaje e dei prati marzaiuoli nella Bassa Lombardia sia pregiudizievole alla salute degli abitanti: si propone di dichiarare giusta i principj fisici e chimici:

1.° Se il nocumento provenga dall'aria o dall'acqua potabile o da entrambe congiuntamente.

2.° Se le acque potabili restino guaste dall'infiltramento delle acque irrigue sparse sulla superficie del suolo.

3.° Per quali principj malsani le acque irrigue suddette differiscano dalle salubri, e quali siano le cause principali dell'infezione.

4.° Quali possano essere i principj chimici che infettano l'aria, ed a quale altezza nell'atmosfera possano innalzarsi.

(*a*) Op. cit.

(*b*) Continuazione degli Atti dell'I. R. Accademia economico-agraria dei Georgofili di Firenze. T. V, Parte I. Firenze 1827.

I dotti nazionali e stranieri, eccettuati i soli membri dell' I. R. Istituto del Regno Lombardo-Veneto, sono egualmente ammessi al concorso e potranno a loro piacimento servirsi della lingua italiana, della latina, della tedesca e della francese. Gli scritti saranno rimessi franchi di porto e prima dello spirare dell' anno 1831 al segretario dell' I. R. Istituto di scienze, lettere ed arti di Milano e giusta le norme accademiche saranno contradistinti da un epigrafe ripetuta sopra un biglietto sigillato, il quale contenga al di dentro il nome e cognome dell' autore e il suo domicilio. Non sarà aperto che il biglietto della *Memoria* premiata e le altre *Memorie* coi rispettivi biglietti suggellati saranno restituiti. »

Milano 24 luglio 1830.

Sott.° *Il Vice-Segretario* Carlini.

Il risultato di questo Concorso fu annunziato al pubblico nella *Gazzetta privilegiata di Milano* del 1.° Maggio 1833 col seguente altro

Programma.

» Col programma 30 luglio 1830 l'I. R. Istituto di scienze, lettere ed arti aveva invitati i dotti italiani e stranieri, a rispondere ad un Quesito relativo all' insalubrità dell' aria nei paesi coltivati a riso, essendo per munificenza sovrana riservato a chi meglio vi avesse soddisfatto un premio di lire italiane mille e cinquecento. Due dissertazioni giunsero entro il termine ch' era stato stabilito l' una coll' epigrafe: *Cuncta tibi Cererem pubes agrestis adoret*: l' altra coll' epigrafe: *Est quodam prodire tenus quod non datur ultra.* Esaminati colle norme accademiche entrambi gli scritti, risultò che il primo non presentava alcuna idea o alcun fatto che meritasse attenzione, e che il secondo, sebbene contenga una copiosa erudizione, non risponde adequatamente al Quesito, appoggiandosi debolmente ad argomenti di analogia, e non mai a nuovi fatti o a giudizioso collegamento de' fenomeni conosciuti. In vista di che non si fece luogo all' aggiudicazione del proposto premio. » (Segue l'argomento del nuovo concorso *Sulle cause delle morti repentine*).

Milano 6 aprile 1833.

Sott.° *Il Direttore delle classi*

Cagnola

Il Vice-Segretario Carlini.

(328) Vitruv. Op. cit. lib. I, c. IV. — Cicer. *De leg. agrar. contra Rullum* XVI.

(329) Humboldt, op. cit. l. c.

(330) *Cervia urbem insalubri damnatam cœlo*
Ad solitudinem jam diu redactam
In hujus apricam Adriatici plagam
Clementiori perflatam aura etc.
Traduxerunt.
Frank. *Pol. med.* T. VII, p. 169.

(331) Malte-Brun, op. cit. lib. 61.

(332) Plin. op. cit. lib. III, c. 20. — *Antologia di Firenze.* Aprile 1831.

(333) Plin. Epist. 99, 100.

(334) Lancisi. *De nox* etc. lib. I, P. I, c. III.

(335) Dom. Panarolo, op. cit.

(336) Lancisi, ivi, cap. VIII.

(337) Le circostanze che Rosinio Lentilio descrive nella sua lettera al Lancisi (*a*) sono così importanti al mio argomento che non posso tralasciare di arrecarne le parole:

» *Stutgardia circumquaque montibus cingitur, excepta sola plaga orientali, qua versus Nicrum Fluvium unius horæ intercapedine illinc dissitum, patet nonnulla planities. Ad mœnia civitatis, orientem, et planitiem illam versus, olim fuit piscina, seu stagnum amplissimum plurimum jugerum. Infamis autem a multis annis fuit eadem nostra Stutgardia febribus intermittentibus ferme non amplius epidemicis, sed endemicis, valde rebellibus, ac diuturnis, quæ proinde nomen tulerunt, quod vocarentur* Stutgardianæ febres. *Accidit autem ante hos* 15 *annos, ut stagnum illud certo fine exicatum, in pratum amœnissimum converteretur, et ab eo tempore febres intermittentes adeo raræ sunt factæ, ut ne semel quidem epidemiarum nomen meruerint, sed sporadicæ saltem nunc hunc, nunc illum invaserint, etiam hactenus curatu faciliores. Apparet inde febres ab effluviis illius stagni putridis extitisse* etc. »

(338) Lancisi, op. cit. lib. II, epid. 5.

(339) Diog. Laert. Lib. VIII.

(*a*) Op. cit. Lib. I, P. I, c. III.

(340) *Mém. de la soc. R. de Méd.* T. I, p. 187.

(341) Il celebre Guido Ferrari interprete delle gratitudini de' Novaresi aveva per tal beneficio e per tale occasione composta la seguente iscrizione (1765) (*a*):

CAROLO EMMANVELI
SARDINIÆ REGI
QUOD
PER OMNEM AMBITUM
MURALIS FOSSÆ
RIVO IN CUNICULUM
INDUCTO
CLOACAM SUBSIDENTEM PROLUI
EXSICCARIQUE JUSSIT
NOVARIA
COELO SUO SALUBRITATIQUE.

Non paghi ancora, nel 1832 decretarono d'innalzare nella beneficata città al filantropo Sovrano una statua in marmo scolpita dall'insigne Prof. Cav. Marchesi di Milano.

(342) » Frenate le acque fluviali, alveate e così ridotte a debito corso: le paludi in parte prosciugate, in parte sanate con condurvi dentro acque, che le commovono e munite de' loro emissarj; impedito che nelle prossime al mare si faccia un miscuglio delle acque salse con le dolci; nuovi canali e ponti nuove strade ed alberghi: ecco gl' immensi benefizj apportati da' lavori impresi ed eseguiti dal regnante Gran-Duca in maremma, per cui amplissimi tratti di suolo sono ridonati all' agricoltura, l' aria di malefica si rende salubre, si anima ovunque il commercio, segni ovunque appariscono di miglioramento e di prosperità » (*b*).

(343) Plutar. contro Colote, Cap. 20, ediz. di Milano 1829. T. VI, p. 222.

(344) Humboldt, l. c.

(344*) *Ann. Univ. di med.* Ag. e Sett. 1830, pag. 303.

(*a*) Guid. Ferrari *Operum.* Mediolani 1791. T. II, p. 41.

(*b*) *Bibl. Universelle,* Mai 1832. — *Giornale Agrario Toscano.* T. VI. 1833. — *Bibl. Ital.* Lugl. 1833.

(345) *Annales de chimie.* T. XXIX, p. 237.

(346) *Bonificamenti delle terre pontine*, pag. 327.

(347) Baumes. *Memoire qui a remportè le Prix, en* 1789 etc. Nimes 1789, p. 17.

(348) Lod. Della Chiesa. *Storia del Piemonte.* L. III, cit. da Gregory, op. cit.

(349) Caroelli. *Disquisitiones juridicæ*, cit. dal Gregory.

(350) Op. cit. T. II, p. 83.

(351) *Atti della Commissione speciale destinata dalla Santità di N. S. Papa Pio VII per le risaje della Provincia Bolognese ed altre nel* 1816. Roma 1818.

(352) *Relazione fisica e idraulica sulle risaje della Marca, e corrispondente Notificazione.* Roma 1826.

(353) Frank. *Polizia medica.* T. VI, pag. 72.

(354) Chevallier. *Journ. des connaissances usuelles et pratiques.* Sept. 1832.

(355) Frank. op. cit. T. VII, pag. 190.

(356) Montfalcon, op. cit. pag. 332.

(357) *Storia generale de' Viaggi.* Venezia 1750. T. I, p. 183.

(358) Mollien. *Viaggio* cit. T. I, p. VII.

(359) *Urbis Romæ Topographia*, lib. V, c. 19.

(360) *Distribuzione geografica della febbre intermittente* nel *Journ. des progrés* etc. T. II. 1831.

(361) *Univ. Med. praec.* T. I, pag. 256.

(362) Sì dagli antichi, che dai moderni osservatori si notò il danno e il benefizio che apportavano certi venti dando luogo talora e dissipando tal altra le malattie. La diversità però degli effetti prodotti da uno stesso vento dimostrò a chiare note che egli non è già a questo che un tal qual morbo è dovuto, ma bensì ad alcuni atomi morbiferi, de' quali può egli impregnarsi. Infatti noi sappiamo che l'austro, il quale prima di giungere in Palestina passa sul continente era salubre per questo paese, onde l'Autore della Cantica diceva *Veni, Auster, perfla hortum meum* (*a*): E Gesù Cristo insegnava *Cum videritis nubem orien-*

(*a*) IV, vers. 16.

tem ab occasu, statim dicitis, nimbus venit, et ita fit: et cum austrum flantem, dicitis, quia æstus erit et fit (*a*). Anche Bacone (*b*) riteneva salubre il vento australe per l'Inghilterra. Invece questo medesimo austro passando su luoghi palustri era uno de' venti tanto infesti a Roma specialmente quando la parte popolata della città era posta più a levante. E che questo vento se non che per tale cagione, non mai per se stesso, fosse dannoso, se ne ebbe una prova in ciò, che nell'epidemia delle febbri del 1693 prodotte da miasmi paludosi, svolgentisi dalle fosse di Castel-Sant'Angelo (posto all'estremità occidentale di Roma), furono giovevoli per testimonianza del Lancisi (*c*) i venti australi, perchè spingevano i miasmi fuori dalla città. L'Aldovrandi dice (*d*) che i boschi posti sugli Appennini erano utilissimi a Bologna per diffenderla dagli danni dell' Austro. Gregorio XIII mal consigliato fece tagliare un bosco dal lato del mare a mezzodì, e l' insalubrità dell'aria romana si accrebbe (*e*). Il Governatore D. Vincenzo Empanan togliendo i boschi che giungevano sino alle porte di Portocabello tolse a quella città malsana le febbri che vi erano endemiche (*f*). Il vento Sud-Est umido, caldo e dannoso a Roma ed alla Lombardia, è anzi salubre per la Fiandra, poichè a que' due primi paesi giunge gravido di miasmi attinti in focolai paludosi, in questo invece arriva sano, elastico e secco per aver poggiato su di un continente montuoso. Se il vasto tratto di paese di cui risultano le Paludi Pontine, e quell' altro in cui sta nelle sue lagune Venezia, quantunque abbiano tra di loro molte analoghe circostanze che gli avvicinano, non godono di una uguale insalubrità, ciò dipende come osserva Thouvenel (*g*) che quello ha monti adossati al N.O, i quali impediscono una salutare ventilazione, quando invece l' altro è lontano dai monti, trovasi isolato ed esposto a correnti forti aeree

(*a*) Luc. 12, v. 54, 55.
(*b*) *De ventis.*
(*c*) *De nox.* etc. Lib. II, c. III.
(*d*) *De plant.* Lib. I. Fract. 2, c. 2.
(*e*) Lancisi. *Consilium de sylva Cisternæ et Serminetæ excidenda.* Cap. VI.
(*f*) Humboldt, l. c.
(*g*) Thouv. T. II, p. 10. T. IV, p. 118 e 227.

ed alla ventilazione prodotta dalla marea ascendente e discendente e perciò gli miasmi, che da un suolo di alluvione pregno di materie organiche, umido e riscaldato dal sole si generano ed inalzano, ivi ristagnano, qui all'incontro vengono dissipati (*a*). Lo stesso succede della pianura di Cecina in confronto di quella di Pisa e di Livorno (*b*). Il Nord-Ovest scaccia lungi da terra i miasmi che s'innalzano dalle paludi nocive che stanno all'imboccatura del Tech nel Dipartimento de' Pirenei Orientali (*c*). Tra i molti fatti che dimostrano come i miasmi morbosi possono essere portati dai venti mi accontenterò di arrecarne due riferiti da Montfalcon (*d*). Nel 1796 i calori del mese di agosto asciugando uno stagno vicino all'Ohio in America diedero luogo allo svolgersi di miasmi febbriferi da quel fango misto a vegetabili ed animali rimasuglj, e gli vicini abitanti ne furono lesi ad un tratto. Quando il vento cangiò la sua direzione e spirò invece verso un corpo di truppe ivi appostato, la metà de'soldati fu presa dalla febbre gialla nel termine di cinque giorni. Nel 1794 una squadra spagnuola composta di venti vascelli di linea, di sei o sette fregate e di altre navi minori diede fondo presso Porto-Cabello sulla costa atlantica dell'istmo di Panama. A ponente della città sonovi delle paludi la morbosa influenza delle quali non si fece sentire che sulla flotta ove perirono di febbre gialla da mille e duecento, a mille e cinquecento uomini, mentre gl'indigeni che nel loro aspetto cachetico portano il segnale del focolajo morboso, cui stanno vicini, godevano salute. — Il vento settentrionale detto *Cordonaro de S. Francisco* che infuria al principio di ottobre sulla Vera-Cruz col produrre un abbassamento di temperatura impedisce la generazione de' miasmi della febbre gialla e col suo soffio disperde quelli che col calore degli antecedenti mesi si sono prodotti, così a quell'epoca ivi cessa la endemica malattia (*e*).

(*a*) Io intendo qui parlare delle malattie miasmatiche non entrando a parlare della salubrità generale. V. Federigo. *Sul contagio della Tisi.* Giorn. di Brera, V. IV.

(*b*) Thouv. T. I, p. 221.

(*c*) Malte-Brun, lib. 161.

(*d*) Op. cit. pag. 333.

(*e*) Melica. op. cit.

(363-364) Vedi la Nota 323.

(365) . . . *primum multarum semina rerum*
Esse supra docui, quæ sint vitalia nobis:
Et contra, quæ sint morbo, mortique, necesse est
Multa volare. Ea cum casu sunt forte coorta,
Et perturbarunt Cœlum, fit morbidus aër (*a*).

(366) *Dottrina del morbo petecch.* C. III, p. 356. — Palazzini. *Ann. Univ. di Med.* Marzo 1820, p. 303.

(367) Gius. Frank. Op. cit. *De peste*, N. 68.

Assai brillanti sono le idee in proposito del celebre Virey (*b*): » Ogni contagio, egli dice, le epidemie, le epizoozie saranno esse il funesto risultamento della propagazione di queste razze malefiche? La putrefazione nella quale sviluppansi tanti vermi, sarà ella eccitata ed alimentata da questi? Qual parte terribile farebbero questi esseri piccolissimi nel mondo mietendo ora intiere popolazioni, ora armenti, o altri animali nelle epizoozie, come se fossero ministri di celesti vendette, per castigare la terra! Imperocchè le pesti, come le conquiste, e il dispotismo contribuirono un tempo a rovesciare i floridi Imperi di Oriente, null'altro lasciando che avanzi, ove un tempo si alzavano le magnifiche città di Babilonia, di Palmira, di Persepoli. Questi contagi trasportati in tanti e diversi climi dai vascelli, e dal commercio, se non vi si fosse opposto, bentosto avrebbero devastata l'Europa, come la febbre gialla, che sovente spopola l'America, ed il vajuolo, che devasta le selvaggie tribù, nelle quali penetra ec. »

(368) *De natura hominis* in fine

(369) Sprengel. *St. prammatica della Medicina.* Venezia 1812-1816. T. III, p. 31.

(370) *In III Epid. Hippocr. Comment.*

(371) *De differ. febr.* Lib. I.

(372) *Supplem. alla dottrina delle febbri.* Fasc. I, p. 17.

(373) *Tetrab.* II, c. 82.

(374) *Opus in Epit. red. Abb. Torino.* lib. II, c. 19. Basil. 1532.

(*a*) *De rerum nat.* lib. VI. 1091.

(*b*) *Storia de' costumi e dell' istinto degli animali.* Pavia 1826. T. V, p. 290.

(375) Sprengel, op. cit. T. IV, p. 37.

(376) *De febr.* c. III.

(377) *De succo pancreat.* Cap. IX.

(378) Home. *Principia Medicinæ.* Venetiis 1776, p. 55.

(379) Cronica, lib. I, c. 50.

(380) *Dict. des sc. méd.* Art. *Solstice.*

(381) *In Append. Tract.* 10, a n. 147 sino al 161.

(382) *Constit. anni* 1690, § 4.

(383) *Quid sit hoc venenum (sive id intus natum fuerit, sive ab extra admissum) haud facile est explicatu, quia sensus omnes nostros plane superat atque fugit, æque ac spiritus ipsi qui eo imbuuntur ... Causæ procatarcticæ hujus miasmatis saltem evidentes, sunt frigus ab ambiente aëre, vel decubitu in terra sub dio ... Aër item externus, præsertim palustris vel autumnalis inspiratus, et cum spiritibus commixtus,* particulis heterogeneis et venenatis *ita nonnunquam refertus est, ut febres intermittentes non alia de causa in locis palustribus et oris maritimis endemicæ fiant, atque autumnali tempore fere ubique epidemicæ evadant* (*a*).

(384) Forti Fr. *Therapeut. spec. ad febr. period. pernicios.* Lib. I, c. V. Venetiis 1743, p. 35.

(385) *De recto corticis chinæ in febribus,* § XVII. — *De temporibus anni insalubr.* §§ XIV, XV, XVI, XVII.

(386) *Opera omnia. De febr.* L. I, c. IX.

(387) *De nox. palud effl.* Lib. I, Part. I, c. II.

(388) Op. cit. Lib. II, Epid. IV, c. VI, § XVI, ed altrove.

(389) Op. cit. Lib. I. Part. I, c. XVI, XVII, XVIII, XIX.

(390) Op. cit. Lib. I, Part. I, c. XI.

(391) Op. cit. Lib. I, cap. XV; e Lib. II, nell'offrire il quadro di ciascuna epidemia della Romagna.

(392) Op. cit. pag. 13.

(393) *Instit. med.* § 88 e 98 N*.

(394) Op. cit. T. III, p. 97, 123.

(395) Ivi. T. I, p. 246, 262. T. IV, p. 202, 234.

(396) *Giorn. crit. di med. analit.* Feb. Mar. 1827, p. 194; e Apr. 1828, p. 250.

(*a*) Morton. *Op. med.* Amsterlodami 1699. T. II, p. 42, cap. III.

(397) *Des maladies rhumatoïdes*. Généve 1826.

(398) *Polizia medica*. Sez. IV, Art. I, T. VII, p. 194.

(399) *De curandis hom. morb. Epist.* Ord. II. Gen. I, §§ 25, 59.

(400) Op. cit. Ord. II. Gen. I, § 92.

(401) *Prax. med.* cit. De Febr. § XXVII.

(402) Op. cit. N. 28, pag. 262.

(403) *Pyrétologie Physiologique*. Cap. X. — *Ann. Univ. di med.* T. III. 1823, p. 329.

(404) Se diansi *infiammazioni intermittenti*. Vedi *Ann. Univ. di Med.* T. III. 1832, p. 346.

(405) Op. cit. p. 337, 338, 346.

(406) Ivi, pag. 58, 363.

(407) Questioni cit. Milano 1822. T. I, p. 85. T. II, p. 176.

(408) Ivi. T. I, p. 85. T. II, p. 176. — Lo stesso Autore. *Preparativi per la soluzione di gravissimi problemi intorno all'epidemia dominante*. Milano 1817, pag. 101.—Io vedo in questo giudizio non meno un errore d' osservazione, che di logica, cui diede specialmente luogo il dominio in quell'epoca (1817, 1818, 1820) del tifo petecchiale, malattia la quale come si sa, può benissimo complicarsi colla febbre intermittente (*a*). Riflettasi di fatti che le citate o febbri intermittenti tifoidee, o tifi intermittenti ebbero luogo in estate ed in autunno. Non è poi necessario per escludere il miasma paludoso che non esistano risaje o paludi in vicinanza, poichè è noto bastare alla generazione di tale deleterio principio anche gli più piccoli stagni.

Quanto ho fatto osservare per questa opinione del prof. Bodei può addattarsi alla consimile del prof. Tommasini che la febbre gialla generi il contagio tifico.

(409) *Journal d' économie rurale*. Sept. 1805.

(410) *Traité de med. leg.* Sect. I. Chap. VIII.

(411) Op. cit. §§ 110 e 111.

(412) *Fondamenti di Patologia generale*. Pavia 1819. Cap. 24.

(413) *Ann. Univ. di med.* Ott. 1828, p. 66, 272, 274.

(*a*) Vedi la mia *Storia della malattia petecchial-contagiosa* ec. *della Prov. di Milano*. Pavia 1829, p. 96.

Ciò non sarebbe consono con quanto si legge nel Fascicolo di Marzo 1825 della Biblioteca Italiana in cui niega che il miasma sia l' esclusiva causa delle febbri intermittenti.

(414) *Ann. Univ. di med.* V. XLIX, p. 295.

(415) *Dict. des sc. méd.* in varj luoghi.

(416) Op. cit.

(417) *Ann. Univ. di med.* Gennajo 1833, pag. 22.

(418) *Ann. Univ.* ec. agosto 1824.

(419) *Giorn. di med. Analit.* Gennajo 1829.

(420) *Sul cholera-morbus.* Firenze 1832, pag. 51.

(421) Chabert. *Réflexions médicales sur la maladie spasmodico-lipyrienne des pays chauds vulgairment appellée fievre jaune.* Nouvelle-Orleans 1821.

(422) *Observation. med. de febribus intermittentibus* etc. Gotting. 1785.

(423) *Med. pratica.*

(424) *Epitome di medicina pratica.* Pisa 1819. Ord. I, Gen. IV, §§ 239, 244, 267.

(425) Intorno alle mediche proprietà delle acque madri del solfato di chinina. *Giorn. di med.* V. XIX; e Vol. X, pag. 25, N. (1).

(426) *Sulle costituzioni epidemiche.* Livorno 1827, p. 30.

(427) *Saggio sulla febbre intermittente.* Winterthur 1789. Nel Giornale per servire di Storia ragionata della medicina. Venezia. T. VIII, p. 46.

(428) *Traité* cit. p. 129.

(429) *Sul glutine animale.* Milano 1803.

(430) *Della natura delle febbri* ec. Milano 1805.

(431) *The London med.* etc. *Repository.* May 1814.

(432) Nella Memoria di Rubini. Vedi la Nota 631.

(433) *Recherches medico-topographiques sur Rome et l'Agro-romano.* Rome 1813.

(434) *Sull' origine delle febbri periodiche in Roma* ec. *Ann. Univ. di Med.* Vol. LI, pag. 156.

(435) *Storia di una malattia epidemica la quale dominò nel Territorio Reggiano l'anno* 1827. *Giorn. anal. di med.* del Dott. Strambio. Nov. 1828.

(436) Professante la stessa opinione del Prof. Folchi e del Dott. Bergonzi si è dichiarato recentemente il signor Dott. Luciani. Vedi Fasc. di settembre 1834 degli *Ann. Univ. di med.*

(437) Dubitarono che ciò dipendesse dalla presenza dell' aria infiammabile, ma col mezzo dell'eudiometro trovarono non esservene la più piccola quantità V. Macquer. *Diz. di Chimica* trad. dallo Scapoli. T. II, p. 293.

(438) Op. cit. T. I, p. 234. T. IV, p. 137.

(439) *Annales de chimie.* Vol. XXIV.

(440) Op. cit. p. 51.

(441) Op. cit. T. I, p. 236.

(442) Op. cit. p. 52.

(443) *Systême de chimie.* T. VI.

(444) V. Scopoli nella Nota al *Dizionario di Chimica* di Macquer. T. IV, pag. 476 e la Lettera del Volta al Landriani del 30 agosto 1775 pubblicata dal Cav. Bellani nel T. XV, p. 34 degli *Annali Universali d'Agricoltura* etc.

(445) *Mémoires de la Société de Médecine.* T. X, Paris. Ann. VI. 1798 — *Dict. des scienc. médic.* V. XIII, pag. 447.

(446) Il Monte Legnone secondo il celebre astronomo Oriani è alto piedi 8132; secondo Ebel 8731, e secondo Pino ed Humbold 8642 sopra il livello del mare.

(447) Op. cit. T. I, p. 235.

(448) Op. cit. pag. 91 e seg.

(449) *Monographie historique et médicale de la fièvre jaune* etc.

(450) *Révue méd.* Mai 1832. — *Ann. Univ. di med.* Maggio e Giugno 1832, p. 580.

(451) *Annales de Chimie.* Vol. XXXIX.

(452) G. Frank. *De febre flava*, p. 309.

(453) Op. cit. di Macquer. T. II, p. 472.

(454) Brera. Giorn. cit. T. I. — *Chimica medica* di Julia-Fontenelle da me trad. T. I, p. 84. — *Révue méd.* T. II, p. 177, 1826.

(455) *Dict. des scien. méd.* Art. *Azote.*

(456) V. Chimica cit. T. I, p. 127.

(457) Op. cit. T. IV, p. 176.

(458) *Voy. aux Alpes.* Vol. IV.

(459) *Journ. de physique.* Vol. XLVII, p. 202.

(460) Thouv. Op. cit. T. II, p. 239.

(461) Si trovò l'idrogeno ad altezze grandi, ma in quantità inferiore a 0,003, quantità perciò insufficiente secondo Humboldt e Gay Lussac per la spiegazione dei fenomeni meteorologici, nei quali si era supposta la instantanea produzione di una grande copia d'acqua.

(462) Spallanzani. *Viaggio alle due Sicilie.*

(463) *Ann. Univ. di medicina.* T. XXXV, pag. 515.

(464) *Dict. des sc. méd.* T. XII.

(465) *Giorn. di med. prat.* T. VI, pag. 273.

(466) L'aria infiammabile delle paludi non è idrogeno soltanto carbonato, ma nello stesso tempo anche solforato e fosforato. Vedi Art. *Aria infiammabile de' marazzi* del *Dizionario delle scienze*, tradotto e stampato presentemente a Firenze.

(467) *Dict. des scienc. méd.* Art. *Endemie.* T. VII, p. 184.

(468) *Geogr. Univ.* cit.

(469) Valentin. *Voy.* cit. p. 56, 1.re edition.

(470) Luogo citato alla Nota 445.

(471) Op. cit. § 22 et seg.

(472) Dice Berthollet (*Stat. chim.* 2.e partie) che l'idrogeno solforato essendo fornito realmente delle proprietà di un acido, offre una prova diretta che l'umidità non è sempre dovuta all'ossigeno.

(473) Op. cit. T. IV, p. 215.

(474) Gius. Frank. *Præcepta* cit. T. I, p. 261.

(475) *Lettres écrites d'Italie en* 1812-1813.

(476) Op. cit. T. I, p. 197, 199, 206. T. II, pag. 56.

(477) Si sa che il Cantor d'Enea così narrava (*a*) di questo luogo:

Est locus, Italiæ medio sub montibus altis,
Nobilis, et fama multis memoratus in oris,
Amsancti valles: densis hunc frondibus atrum
Urget utrimque latus nemoris, medioque fragosus

(*a*) *Æneid.* Lib. VII.

Dat sonitum saxis et torto vortice torrens.
Hìc specus horrendum, saevi spiracula Ditis,
Monstratur: ruptoque ingens Acheronte vorago
Pestiferas aperit fauces, queis condita Erinnys
Invisum numen terras cœlumque levabat.

Il cel. Brocchi (*a*) visitò questo luogo che è nella valle di Santoli fra Frigento e Rocca S. Felice, lontano ventiquattro miglia da Avellino e sessanta da Napoli, e trovò che ha i caratteri che gli dà Virgilio, ma osservando cogli occhi da naturalista non da poeta, vide nascere dal suolo gas idrogeno solforato affatto innocuo. Vicino a terra havvi anche del gas acido carbonico, perciò pare non avesse torto Plinio (*b*) di dire che ivi morivano gli uomini che entravano nel tempio della Dea Mefite. Di questo luogo disse Claudiano (*c*) che non vi passavano gli uccelli. Che questi animali sfuggano il molesto odore dell' acido idrosolforico pare confermato da altri esempj. Plinio (*d*) dice che dal Monte Soratte vicino a Roma mandavasi un alito mortifero per essi, e Virgilio racconta (*e*) che dai Greci il Lago d'Averno chiamavasi Aorno (che equivale a privo d'uccelli) e sul medesimo

. . . . . *Haud ullæ poterant impune volantes*
Tendere iter pennis, talis sese halitus atris
Faucibus effundens supera ad convexa ferebat.

E infatti ciò poteva benissimo avvenire quando folte *tenebre*, quando aria pregna di gas epatico stagnava su quel *negro lago* per le folte selve ospizio de' Cimmerj

. . . . . coperti
Sempre di nubi e di caligin densa

come canta Omero (*f*). Pare però, che, posciacchè per ordine di Ottaviano tagliò Agrippa quelle selve per fabbricare una flotta, si siano diradate le tenebre e migliorata l'aria, e così vi abbiano in poi potuto spaziar sopra li uccelli, che io stesso vi potei vedere.

(*a*) *Bibl. Italiana.* Marzo 1820.
(*b*) *H. N.* Lib. II, c. 95.
(*c*) Lib. II.
(*d*) Loc. cit.
(*e*) Op. cit. L. VI.
(*f*) *Odissea.* Lib. XI.

Da' viaggiatori moderni si racconta che anche al Giappone dal terreno vulcanico vicino alla montagna di Unsen s'innalza un vapore sulfureo, che impedisce agli uccelli di svolazzarvi sopra.

(478) Humboldt, op. cit. Lib. III, c. VIII.

(479) *Bibl. méd.* T. VI. — *Dict. de sc. méd.* Art. *Desinfection*, p. 515.

(480) L. c. § 25.

(481) Op. cit. Lib. V, c. XII.

(482) *Journ. Univ. des scienc. méd.* T. VI.

(483) *Dissertazione inaugurale sulla storia chimica e medica del septono.* Nuova-York 1796.

(484) *Dict. des sc. méd.* Art. *Azote*, pag. 514.

(485) *Obs. et reflex. sur les causes, les symptômes et le traitement de la contagion.* Lyon 1822.

(486) *Ann. Univ. di Med.* T. III, 1823.

(487) *Ann. Univ. di Med.* T. II, 1825.

(488) *Observations curieuses sur la rosée de May, présentées à la Societé Royal d'Angleterre par M. Henshau. Journal des sçavans. Supplement du premier Novembre* 1672.

(489) *Bibl. Univer.* Mai 1816.

(490) *Saggio di esperienze sull'aria cattiva dei contorni di Roma.* Nel T. IV della *Biblioteca Italiana.*

(491) Op. cit. 3.me partie.

(492) « Quanto a me, dice Julia-Fontanelle (*a*), amo meglio ammettere, colli chimici più rispettabili, nell'aria svolta dalle paludi e dalla putrefazione, una porzione di sostanza animale e vegetabile putrefatta, e riconoscerla come una delle principali cause delle affezioni morbose dovute agli effluvj paludosi. Alla testa di coloro che hanno professata questa opinione io porrò Fourcroy che in proposito così si esprime: = Non si conosce la natura del gas putrido al quale devonsi effetti così terribili, nè di essi puossi incolpare il gas azoto come credette qualche medico moderno, che per tal motivo gli aveva dato il nome di *septono* o piuttosto di *gas settico.* Puossi sospettare che dessi debbano piuttosto essere attribuiti all'azione della materia ani-

---

(*a*) Op. cit. pag. 121.

male putrefatta, la quale sciolta nel gas esalato durante la putrefazione, va a portare sugli organi centrali della vita il suo principio torpente e debilitante, e versa nel torrente degli umori animali il germe o il fermento putrido che essi sono, per nostra disgrazia, tanto infelicemente disposti a ricevere. = Sino dall'anno 1817 il sig. Boussingault notò nel Dipartimento *de l'Ain* che ne' luoghi ove maceravasi canape e regnavano febbri intermittenti, se esponevasi dell'acido solforico vicino ad uno di que' stagni, esso si anneriva prontamente. Da ciò egli dedusse la probabilità che la suddetta malattia negli uomini ed il color nero dell' acido si dovessero ad una stessa cagione, cioè alla presenza di una materia organica che si carbonizzava per l'azione dell'acido solforico. Con ripetute sperienze fatte in Francia non meno che in molti luoghi insalubri d'America, ripetutamente (1829) ebbe a convincersi della presenza nella rugiada di una materia organica e del vero veleno febbrifero poichè acquistossi una febbre paludosa. Il principio miasmatico, morboso, febbrifero come materia organica, avendo tra li suoi elementi l'idrogeno, l'Autore volle determinare in qual proporzione questo entra nella composizione di quello. A questo fine fece passare un dato peso d'aria malsana ben secca attraverso di un imbuto di vetro arroventato. Ad una tale alta temperatura il miasma si abbrucciava ed il suo idrogeno formava dell'acqua che raccoglievasi in un tubo contenente del cloruro di calce. Pesando questo tubo prima e dopo l'operazione si aveva la quantità d'acqua che erasi formata, e in seguito la quantità d'idrogeno necessario alla sua formazione. Ripetè egli queste prove (anche con mezzi diversi e migliorati) nei tempi umidi, caldi e insalubri, e trovò che in ragione che andava scemando l'umidità, il calore e l'insalubrità, andava scemando pure nell'aria la quantità d'idrogeno (*a*).

(493) Vedi la Lettera citata alla Nota 444.

(*a*) *Mémoire sur la possibilité de constater la presénce des miasmes et sur la présence d'un principe hydrogéné dans l'air.* Di questa il sig. Boussingault lesse la prima parte all'Istituto di Francia il 4 agosto 1834 e se ne da un estratto a pag. 619 del *Journal de chimie médicale, de pharmacie et de toxicologie.* Tome X. Paris 1834.

(494) *Dizion. di Macquer* cit. T. II, pag. 459.

(495) Ivi. T. II, pag. 471.

(496) Op. cit. T. I, pag. 192, 200. T. II, pag. 160. „*Mofétes soffocantes et mofétes putrefiantes ou coruptrices des humeurs: celles-là blessent et eteignent rapidement le mécanisme de la vie; les autres en altérent lentement et sordement les sources, en inoculant des maladies differents.*

(497) Op. cit. T. I, pag. 174, 176, 177, 180.

(498) Op. cit. T. I, pag. 200, 228.

(499) Op. cit. T. II, pag. 176.

(500) Op. cit. T. IV, pag. 203.

(501) *Statique chimique.* Paris 1803, T. I.

(502) Art. *Epidemie* del *Dict. des sciences méd.*

(503) Op. cit. pag. 98.

(504) Op. cit. Lib. V, cap. 12.

(505) Op. cit. pag. 64.

(506) 1.° *CHARA VULGARIS* (*a*)

Chara caulibus ramulisque basi nudis, ramulis teretibus, articulis foliosis oblongo-subulatis, bracteis bacca breviori-bus etc. Nei luoghi ove ristagna l'acqua di qua e di là del Po e del Ticino.

2.° *CHARA FLEXILIS*

Chara caulibus diaplanis nudis, ramulis inarticulatis compressis aphyllis, baccis nudis lateralibus etc. Vicino alle risaje della Lumellina.

Secondo Linneo appartiene alla *Monoecia monandria.* Secondo Sprengel (*b*) e secondo la maggior parte de' botanici appartiene alle crittogame, ma tra i nostri celebri coltivatori della scienza, il Naccari dubita di dovervela comprendere; e il Bertoloni e l'Amici la riguardano come fanerogama. Quest'ultimo Professore ha fatto conoscere diverse altre *care* p. e. le

Chara elastica. Amici;

Chara furcata. Amici;

(*a*) *Flora Ticinensis.* Pavia 1821, p. 164.

(*b*) Vol. IV, pag. 345.

Chara fasciculata. Amici;
Chara spinosa. Amici;
Chara exilis. Barbieri;
Chara ulvoides. Bertoloni;

le quali vegetano nei luoghi paludosi del Modanese e del Mantovano (*a*).

Secondo Pollini (*b*) si chiama dagli Italiani *Foladina* e *Pitera.* Dai Francesi *Charagne.* Il B. De Humboldt non comprende questa pianta nel numero de' vegetabili, che accenna come proprj delle paludi intorno a Vera-Cruz (*c*).

(507) *Ricerche fisiche e chimiche sulla* Chara *o* Putèra, *onde conoscere se questa pianta possa aver parte nell' origine della cattiv' aria*, del Prof. P. Savi. Pisa 1831. — Nel N.° 59 del *Nuovo Giornale de' Letterati* pag. 105. Pisa 1831 di Paolo Savi e Ranieri Passerini. — Se ne parlò nell'*Antologia di Firenze* del 1831. — Negli *Annali di Agricoltura* ec. *di Milano.* T. XV, p. 32. — Nell'*Antologia medica di Venezia.* Gennajo 1834, p. 64; e Aprile 1834, p. 409, 411.

(508) Plutarco. *D'Iside e d'Osiride.* Opuscoli tradotti dall'Adriani. Milano 1825.

(509) Luigi Aimé-Martin. *Lettere a Sofia* tradotte da D. Bertolotti e C. Rovida. Milano 1825. Lib. I, Lett. 2.ª

(509*) Certo sig. Boutigny farmacista ad Evreux per aver scoperto un'intonacatura rossa-violetta e spessa su bottiglie, ove dominava un puzzolente odore svolto da funghi in putrefazione, dedusse per conseguenza che i miasmi non sono incoercibili; su questo fatto e su questa conclusione mi sia lecito osservare 1.° che tal materia rosso-violetta potrebbe essere benissimo una sostanza organico-vegetabile della natura di quella che si trovò tingere sostanze alimentari ec.; 2.° che un odore non è un miasma; 3.° che supposto fosse un miasma svolto dai funghi putrefatti,

---

(*a*) Vedi nel T. I 1827 delle *Mem. dell'Accad. di sc. e lett. di Modena* la *Memoria sopra alcune specie nuove di Chara.* E l'Art. *Cara* del sig. P. A. Targioni Tozzetti nell'insigne *Dizionario delle scienze naturali* che si traduce e si stampa a Firenze.

(*b*) *Flora Veronensis* etc. § 1798.

(*c*) Op. cit.

non si ebbe un effetto che dimostrasse trattarsi di un miasma febbrifero (*a*).

(510) *De rerum natura.* L. V, ver. 1096 e seg. Mediol. 1821.

(511) Lo stesso Lucrezio ha in altri luoghi accennata la necessità dell'acqua alla putrefazione ed allo sviluppo de' germi:

Quippe videre licet, vivos existere vermeis
Stercore de tetro, PUTROREM *cum sibi nacta'st*
Intempestivis ex IMBRIBUS HUMIDA *tellus* (*b*)

altrove

Et tamen hæc cum sunt quasi PUTREFACTA *per* IMBREIS
Vermiculos pariunt, quia corpora materiaï.
Antiquis ex ordinibus permota nova re,
Conciliantur ita, ut debent animalia gigni (*c*)

e più innanzi

. . . . . *tum præterea* (*quod fugimus ante*)
Quatinus in pullos animales vertier ova
Cernimus alituum, vermeisque effervere, terram
Intempestivos cum PUTROR *cepit ab* IMBREIS (*d*).

(512) Humboldt. Op. cit. Lib. V, c. 12.

(513) Zimmermann. Op. cit. Lib. IV, c. 5.

(514) Platin. *Hist. Mant.* Lib. III. — *Chronicon Estens. Script. Ital.* T. X.

(515) *Ann. Univ. di Statistica di Milano.* T. XII, p. 267.

(516) P. Frank. *Polizia medica.* Sez. IV, art. 1.

(517) *Sulla natura e sulla storia del miasma paludoso.* Annali Univ. di med. T. I, 1824.

(518) *Analyse des traveaux de l'Academie R. des sciences pendant l'année* 1827 par M. le B. Cuvier. *Journ. des progr.* Vol. XI, 1828.

(519) *Journ. de méd. milit.* T. I, p. 39.

(520) *Journ. de physiol.* par Magendie. Jan. 1823, p. 72.

(521) *Ann. Univ. di med.* T. IV, 1828, p. 139.

(522) *Dict. des sciences méd.* Art. *Fièvre.*

(*a*) *Jour. de chimie médicale* etc. T. X, pag. 685.
(*b*) Op. cit. Lib. II, ver. 70.
(*c*) Ivi. Ver. 897.
(*d*) Ivi. Ver. 925.

(523) Op. cit. T. II, p. 48.

(524) Op. cit. *De febribus*. T. I, p. 255.

(525) Anche Fortunato Fedele (*a*) scriveva: » *Paludes non solum eas esse, quæ plurimas, atque perpetuas habent aquas et quæ non* expedito fluunt *alveo: sed hoc etiam nomen lutuosis, limosisque terris, et quæ suo humore madidum reddunt solum, convenire: nam hæc etiam loca crassum et caliginosam ex se auram reddunt.*

Il Dott. Pacifico Passerini nel descrivere un' epidemia di febbri intermittenti che regnò nell'estate e autunno del 1824 in Cavassai (*b*) considera le risaje come altrettante vere paludi o semipaludi. Avvalora la propria tesi facendo osservare che le acque delle risaje non sono correnti, formando invece tante vasche di acqua pressochè stagnante; che in essa abitano molti animali acquatici: che allignano piante erbacee e paludose, donde lentamente formasi una putrida fermentazione. Queste acque presentando all'azione del sole e dell'aria una larga superficie, e poco mutata, caricano la sovrapposta atmosfera di molta umidità e di gas miasmatici i quali si sviluppano sotto le indicate decomposizioni.

(526) ..... *super æquales*
Labitur agros *piger et steriles*
Amne maligno radit arenas (*c*).

..... *sive ut Maeander, poetarum omnium exercitatio et ludus, implicatur crebris anfractibus, et sæpe in vicinum alveo suo admotus, antequam sibi influat, flectitur, ceterum neque* meliorem *facit neque* saniorem (*d*).

(527) Op. cit. T. IV, p. 215.

(528) Questo pensamento fallace proprio del Gautieri (*e*) era stato combattuto dal Dott. Facheris di Bergamo (*f*). Recentemente il sig. Dott. Luciani (*g*) ha sostenuta l'opinione del Prof.

(*a*) *De relationibus medicorum* etc. Panormi 1602.

(*b*) *Ann. Univ. di Med.* Aprile 1834, pag. 51.

(*c*) L. A. Senecæ. *Hyppolitus*. Act. I.

(*d*) Senec. Epist. CIV.

(*e*) V. indietro la Nota 429.

(*f*) Opera cit. §§ 110 e 111.

(*g*) *Ann. Univ. di med.* Settembre 1834, pag. 505.

Folchi (*a*) e del Dott. Bergonzi (*b*) che produttore delle febbri intermittenti non sia il miasma palustre, ma l'abbassamento di temperatura e l'aumento di umidità. A sostegno di tale ipotesi riferisce il fatto, che coloro che si espongono maggiormente all'umidità, maggiormente sono presi dalle suddette febbri. Io farò osservare in primo luogo che il miasma essendo appunto sospeso e portato nell'umidità stessa, è appunto necessario che a questa sia esposto l'individuo, perchè sia leso da quello, e che l'umidità di certi luoghi, come di Pietroburgo, di Scozia e d'altri non cagiona febbri intermittenti, come quella che ha il grembo vergine da tal venefico principio. In secondo luogo che i cangiamenti di temperatura comunque rapidi, frequenti e forti accadono sì ne' luoghi asciutti che negli umidi, e che sì negli uni che negli altri tali cangiamenti cagionano necessariamente e istessamente alterazione delle funzioni cutanee, eppure le febbri intermittenti non accadono che negli ultimi, ed anche tra questi, se non in quelli che hanno focolai miasmatici.

(529) *Journ. des voyages*. T. XIV, p. 74.

(530) *Epidem.* Sect. III e Galen. *De differ. febr.* L. I, c. 4.

(531) Tommasini. *Sulla febbre di Livorno* ec. § 35.

(532) *Bibl. Agraria* che si pubblica a Pavia.

(533) *Bibl. Ital.* Marzo 1820.

(534) Non rifletterono al maggior grado di calore del clima equinoziale, quando gli Olandesi per comodo o per bellezza vollero munire di canali l'interno della città di Batavia come lo è p. e. Amsterdam in Europa.

(535) Humboldt. Op. cit. T. VII. — Ferguson. *Ann. Univ. di Med.* T. IV, 1824, p. 450.

(536) Cit. da Julia. Op. cit. pag. 126.

(537) *The London medicale* etc. *Repository*. May 1814.

(538) Dal 24 luglio al 23 agosto.

(539) *Iliade* trad. da V. Monti. Lib. XXII, v. 33 e seg.

(540) *Meteorolog.* L. II, c. 5. — *Probl.* Sect. I, 4.

(541) *Vos tenet, Etruscis manat quæ fontibus unda,*
Unda sub æstivum non adeunda canem (*c*).

(*a*) Vedi la Nota 434.

(*b*) Vedi la Nota 435.

(*c*) Lib. III, Eleg. 5.

(542) *Inferno.* Canto XXIX.

(543) La peste di Sicilia al tempo di Marcello che descrive Livio (XXV), avvenne *tempore autumni, et locis natura gravibus.*

(544) Op. cit.

(545) Op. cit. Lib. V, c. 12.

(546) *Acta Lipiens.* Dec. II, T. X, ann. 1701.

(547) Op. cit. l. c.

(548) *Obs. on the diseases of the army.* London 1768.

(549) Cit. da P. Frank. *Polizia medica.* T. VII, p. 274.

(550) Lib. X, c. 13.

(551) *Magasin pittoresque I.* Liv. 9, fév. 1833.

(552) *De peste.*

(553) Bancroft. *On the yellow fever,* p. 115.

(554) *Liber de peste,* c. VI.

(555) *Dialog.* 2 *de bona valetudine.*

(556) *Pestis Alexicaco.* Cap. VI.

(557) Lancisi. *De nox* etc. L. I, P. I, C. IV.

(558) *De Civit. Dei.* L. III, c. 31. Venetiis 1570, p. 29.

(559) *De contagione.* L. I, C. III. Genevæ 1637, p. 136.

(560) G. Frank. *De peste,* p. 116.

(561) Kant. *Geogr. Fisica.* T. II, p. 473. — L'*Eco* del 17 aprile 1833.

(562) Op. cit.

(563) *Hist. de la Societé R. de Medecine.* Ann. 1776, p. 218.

(564) Nel riferire questi fatti; nell'ammettere coi succitati autori, con Van-Swieten (*a*), con Brera (*b*) che gli effluvj odorosi delle materie putrefatte animali possono eludere l'azione de' contagi; nel ritenere con Rouch (*c*), con Double (*d*) e con Chisolhm (*e*) che le dette emanazioni non siano così perniciose come si pensa; nel credere con Blane (*f*) e con altri moltissimi

---

(*a*) *Comment. ad Aph.* Boehr. 1408.

(*b*) Cit. dal Prof. Speranza nella *Storia del tifo petecchiale* ec. Milano 1817, pag. 21.

(*c*) *Giorn. di medic. pratica.* Vol. VI, p. 272.

(*d*) *Ann. Univ. di med.* Vol. LXIV, p. 205.

(*e*) *Ann. de litterat. méd. étrang.* Août. Septem. 1811.

(*f*) *Logica medica.* Trad. Pisa 1820, p. 147.

d'ogni età e nazione che non possano da tali materie svolgersi i contagi, io non intendo trovare inutili o disprezzabili le saggie disposizioni che ovunque da tutti i Governi e Magistrati illuminati e zelanti si diedero e si danno per eliminare le immondezze dalle città, dai villaggi, dalle case, dagli spedali, dalle carceri, dalle officine, per procurare la nettezza negli abiti e negli utensiglj del basso popolo, che per impossibilità talora non la serba, ma più sovente per inerzia la trascura; poichè troppo vero ritengo che dai gas putridi, fetenti possono derivare effetti della più grande e sinistra conseguenza sul sistema nervoso e respiratorio umano, oltre alla lordura de' lucidi metalli. E veggo nelle ammassate ed abbondanti immondezze una circostanza favorevole allo annidarsi, conservarsi e trasmettersi delle particelle contagiose.

(565) Op. cit.

(566) *Mémoires de Chimie.* T. I. Montpellier 1787.—Il Can. Bellani fa rimarcare che questa opinione fu emessa prima dal Gaubio riguardo all'Olanda e confermata da Beker e da Pringle (*a*).

(567) Op. cit. T. I, p. 182; T. II, p. 11, 16, 27.

(568) *De nox* etc. Lib. I, Part. I.

(569) *Dict. des sciences médicales.* T. XLI, pag. 153.

(570) *Topographie physique et médicale de Florence* etc. Nella *Révue médicale.* T. II, 1826.

(571) Vitruvio (*b*) dice che le acque del mare innalzandosi ed entrando nelle paludi, fanno che queste siano sane, perchè vi mischiano acqua amara entro la quale non nascono animali palustri e quei che vi sono muojono per l'insolita salsedine, ed arreca in conferma le galliche palludi di Altino, Ravenna ed Aquileja che (secondo lui e al suo tempo) erano sane. È da notare però che parla di paludi ove entra il mare, ma sono altresì *excelsiores quam litus marinum*, sono mosse e si dà loro scolo con fossi, e di fatti soggiunge poi: *Quibus autem insidentes sunt paludes et non habent exitus prefluentes, neque per fossas, uti Pomtinæ, stando putrescunt et humores graves et pestilentes in his locis emittunt.*

(*a*) *Ann. Univ. d'Agricoltura.* T. XV, pag. 31.

(*b*) L. I, c. IV.

(572) *Topografia fisico-medica della città di Venezia.* T. I.

(573) Antichissima sembra essere stata l'arte di spargere l'acqua sul suolo onde avvivarne la fertilità. Troviamo in Omero:

Come quando per l'orto e pe' filari
Di liete piante il fontanier deduce
Da limpida sorgente un ruscelletto
E, la marra alla man, sgombra gl'intoppi
Alla rapida linfa che correndo
I lapilli rimescola, e si volve
Giù per la china gorgogliando e avanza
Pur chi lo guida (*a*).

E lo stesso descrivendo l'isola di Calipso:

. . . . . colle limpid' onde
Quattro fontane indi scorrean che uscite
Si dividean fra lor ne' molli prati
Di verde apio coperti e di viole (*b*).

E parlando dell'isoletta che stava in faccia al paese de' Ciclopi:

Nè già qui ingrato è il suolo e largo frutto
Darebbe a un tempo: molli irrigui prati
Stendonsi lungo la marina e viti
V'avrian perenni e i piani campi opimi
Biondeggerebbon d'ubertose messi (*c*).

È prescritto dal Zend-Avesta che l'uomo santo debba tra le altre utili azioni condurre l'acqua nei terreni che ne mancano, e asciugare un suolo troppo umido.

Erodoto (*d*) e Plinio (*e*) lasciarono scritto come l'Assiria fosse irrigata, mercè l'acqua dell'Eufrate. L'irrigazione de' campi e delle risaje anche coi mazzacavalli (che usavansi pur nell'Assiria) data dalla più grande antichità nell'India e nella China ed in questa a tale operazione è pur destinata l'acqua del canale imperiale che fu cominciato dall'imperatore Chy-tsu nel 1289 di G. Cristo (*f*). L'Egitto oltrechè dall'acqua del Nilo, che natu-

(*a*) *Iliade.* Lib. XXI, v. 337.
(*b*) *Odissea.* Lib. V.
(*c*) Ivi. Lib. IX.
(*d*) Op. cit. Lib. I, pag. 112. T. I, § 192.
(*e*) Op. cit. Lib. VI, c. 30.
(*f*) Guignes. *Viaggio a Pekino* ec. T. II. Milano 1829.

ralmente copriva ed ingrassava i campi prima della seminagione (*a*), era altresì irrigato dalle acque derivate artificialmente dal fiume suddetto o dal lago Meri (*b*). Plinio accenna (*c*) che campi irrigati aveva l'Arabia Felice, e secondo questo naturalista (*d*) e Strabone (*e*) il territorio di Damasco veniva fertilizzato dalle acque cavate dal fiume Chrysorrhon. Dice pure il greco Geografo (*f*), che i Salassii, i quali occupavano la valle del Duria (ora Dora-baltea), siccome distoglievano le acque del fiume per usarne alle miniere dell'oro, avevano contese con i popoli posti inferiormente, che in tal modo *restavano privi di quella irrigazione, che il fiume avrebbe potuto somministrare a tutto il paese*. E Livio racconta che i Turditani reclamarono l'assistenza di Annibale contro que' di Sagunto in una querela nata pel riparto delle acque destinate all'irrigazione. Riferisce Robertson (*g*) che i Peruviani per fecondare la parte bassa del loro paese, che è sterile ed arenosa, portavano l'acqua dai torrenti nei loro campi. Gli abitanti delle isole Sandwich con rigagnoli ed acquedotti economizzano le acque che servono ad irrigare le loro campagne (*h*). Diodoro parlando (*i*) della grande fecondità delle terre d'Etruria dice che esse avevano irrigazione d'acqua non solo in inverno, ma ancora in estate. Parla di prati adacquati Virgilio ec.

(574) Il Naviglio grande che dal Ticino sortendo alla Casa della Camera, giunge al sostegno di Viarenna presso porta Ticinese di Milano, fu intrapreso nel 1179 e condotto fino ad Abbiategrasso per irrigare le terre inferiori del Pavese. Fu prolun-

---

(*a*) Erodoto. Op. cit. L. II, § 14.

(*b*) Diod. Sicul. Op. cit. L. I.—*Deuteronomio*. C. X, v. 10. *Terra enim, ad quam ingrederis possidendam, non est sicut terra Egypti, de qua existi, ubi jacto semine in hortorum more* aquæ *ducuntur* irriguæ.

(*c*) Op. cit. L. VI, c. 23.

(*d*) Op. cit. L. V, c. 16.

(*e*) *Geogr*. L. XVI.

(*f*) Op. cit. L. IV, c. 6.

(*g*) *Storia d'America*. Lib. VII.

(*h*) Malte-Brun. *Geogr. Univ*. L. 79.

(*i*) Op. cit. Lib. V, c. 16.

gato nel 1233, indi ancor più nel 1257 arrivando sino a Milano, e nel 1269 ingrandito e reso navigabile. Anche il canale, che parte ad Abbiategrasso diriggendosi a Bereguardo, era già fatto al tempo del Duca Filippo Maria Visconti, fu addattato agli usi della navigazione dal Duca Francesco Sforza, poscia nel 1555 ancor più prolungato.

Il canale irrigatorio detto la Muzza data dall'anno 1220 sorte in forma di fiume dall'Adda a Cassano indi ritorna in essa.

Il Naviglio della Martesana che sorte dall'Adda a Trezzo e giunge alla Porta Nuova di Milano, fu scavato l'anno 1457 (*a*).

In *Ricerche*, scopo delle quali è lo stato fisico della Bassa Lombardia, e specialmente quello che è in relazione colla umidità, e in una *Nota* che per il luogo che occupa, non può disturbare il lettore, spero non mi si porrà a carico l'inserire alcune cognizioni da qualche tempo raccolte circa alla quantità dell'acqua, che derivata dagli accennati canali, viene adoperata nell'irrigazione.

Il Naviglio grande tra i suddetti due punti ha
Lunghezza metri 50082, o miglia geografiche circa 27.
Larghezza più generalmente metri 12.
Pendenza e caduta del pelo dell'acqua metri 33, mill. 42.
Non vi sono sostegni da noi dette *conche*.
La portata ordinaria del canale è di once magistrali mil. 1234.

Acqua erogata in { estate . . . . once 942
inverno . . . » 809.

Pertiche censuarie milanesi irrigate in { estate . N.° 658,751
inverno » 12,112.

(*a*) Contro adunque a quanto si asserì nella *Biblioteca Italiana* (ottobre 1832) che, cioè, i primi canali d'Europa siano quello di Briare tra la Senna e la Loira incominciato nel 1665, e quello di Linguadocca nel 1668, i nostri di Lombardia hanno preceduti tutti compreso anche il Canale Imperiale della China, il quale quantunque i Chinesi ritengano sia stato scavato molti secoli prima che innalzata la gran muraglia, pure è cosa più sicura ch'esso sia stato incominciato nel 1289 da Chytsu primo Imperatore della Dinastia Yuen o tartara-mongolla che gettò le fondamenta di Pekin e vi fissò la sua residenza nel 1267.

Il Naviglio di Bereguardo ha
Lunghezza metri 18066 ossia miglia geografiche 9,75.
Larghezza dai metri 10 ai 13.
Sostegni undici.

Caduta complessiva { dei sostegni Met. 20,92 / del canale . » 3,18 } Totale Met. 2390.

Acqua erogata in { estate . . . . once 104 / inverno . . . » 76.

Portata ordinaria dell'acqua once magistrali milanesi 104.

Pertiche censuarie milanesi erogate in { estate N.° 72,718 / inverno » 1,146.

Il Naviglio della Martesana ha
Lunghezza metri 38696 ossia miglia geografiche 20,89.
Larghezza più generalmente metri 11 ai 12.
Sostegno uno.

Caduta { del sostegno Met. 1,820 / del canale . » 16,03 } in tutto Metri 17,85.

Portata ordinaria del canale once magistrali milanesi 600.

La fossa interna di Milano ha
Lunghezza metri 6285 o miglia geografiche 3,35.
Larghezza dai metri 9 ai metri 11.
Sostegni cinque oltre la conchetta di S. Ambrogio.

Caduta { dei sostegni Met. 5,64 / del canale . » 2,31 } in tutto Metri 7,95.

Portata ordinaria del canale once magistrali milanesi 90.
Acqua erogata tanto in estate che in inverno once 540.

Pertiche censuarie milanesi irrigate in { estate N.° 377,492 / inverno » 8083.

Il Naviglio di Pavia ha
Lunghezza metri 33141 o miglia geografiche 17,89.
Larghezza più generalmente metri 11,60.
Sostegni quattordici contando per 4 i due accollati.

Caduta { dei sostegni Met. 52,21 / del canale . » 4,40 } in tutto Metri 56,61.

Portata ordinaria del canale once magistrali milanesi 186.
Acqua erogata tanto in estate che in inverno once 136.

Pertiche censuarie milanesi irrigate in { estate . N.° 94996
inverno » 2032.

NB. Fu quasi tutto eseguito dalla seconda metà del 1805 alla prima metà del 1819.

Il canale detto la Muzza ha
Lunghezza metri 58558 o miglia geografiche 31,56.
Larghezza media metri 30.

Caduta { delle levate Met. 19,40
del canale » 51,29 } in tutto Metri 70,69.

Portata ordinaria del canale once magistrali milanesi 1,476.

Acqua erogata { in estate . once 1,476
in inverno » 788.

Pertiche censuarie milanesi irrigate in { estate circa N.° 1,000,000.
inverno » 11,796

NB. Le risaje irrigate per pertiche 29,032.

Altr'acqua al medesimo oggetto dell'irrigazione si cava dal fiume Olona, Lambro, Serio, Oglio ec., e nella Lumellina al lato destro del Ticino p. e. il Naviglio Langosco, la Sforzesca: altra dalla Sesia, dall'Agogna, dalla Mora ec.

AVVERTENZA

Per oncia d'acqua milanese s'intende quella quantità che sorte per pura pressione da una bocca rettangolare costrutta sotto determinate disclipline, la quale abbia tre once del *Braccio* milanese di larghezza: quattro oncie di altezza, e due di *battente*.

La suddetta quantità d'acqua prendendo il ragguaglio delle sperienze praticate dal Prof. Venturoli, dal Padre De Regis e dagli idraulici Tadini e Michelotti si ritiene di *Brente* milanesi 29 per ogni minuto primo, pari a *Quadretti* cubi milanesi 10,38, ed a *Metri* cubi 2,26.

Per un calcolo di approssimazione può calcolarsi, che in Lombardia con un oncia d'acqua magistrale milanese continua s'irrigano nel corso della stagione estiva in ruota di giorni dieci dalle seicento alle settecento pertiche censuarie milanesi di terreno convenientemente disposto a coltura ed a prato, e nel corso

della stagione jemale senza ruota, giacchè si richiede l'acqua perenne, dalle 12 alle 15 pertiche simili di prati a *marcita* disposte in ale regolari.

Un'oncia d'acqua magistrale milanese poi è bastevole per tenere invasata continuamente una risaja dell'estensione di circa pertiche censuarie trecento sessanta a circostanze ordinarie.

Le irrigazioni estive cominciano alla Madonna di marzo e terminano alla Madonna di settembre. Le irrigazioni jemali prendono il periodo residuo a compiere l'anno.

(575) Secondo le dotte ricerche (*a*) del sig. Avvocato Berra la *marcita* o *pratum marcidum*, specie di coltivazione propria alla Lombardia, data dal 1233 com'egli rinvenne in un antica pergamena.

(576) Op. cit. T, IV, pag. 361.

(577) In un articolo inserito nel fascicolo di maggio 1837 dell'*Ape* di Milano, il sig. G. B. Cremonesi dice che *le risaje sono il tesoro e la peste delle terre lombarde.* Egli non crede però doversene sprivare, perchè il danno delle risaje non sta nell'aria, la quale è più malsana sui prati marcitoj. Consiglia di destinare soltanto una piccola porzione di terreno per le risaje, e la restante lasciarla ad altra coltivazione. *In tal modo*, soggiunge, *sarà minore di quella dei prati marcitoj l'insalubrità delle risaje, interrotta dalle adjacenti campagne di diversa coltivazione.* Ad una tale opinione potrà servire di risposta, quanto nel testo, cui appartiene la presente nota, io ho a lungo discusso.

(578) *Aquarum palustrium usum hyeme in junioribus peripneumonicos et maniacos morbos, senioribus vero febres ardentes excitasse, memorat Hippocrates* (*b*). »

» La schiuma dell'acqua stagnante è alla Barbada un potente veleno, che ammazza gli uccelli, i porci e perfino i buoi (*c*).

(579) Così io scriveva nel 1831, nè diversamente (nel riferire che tale era pure l'opinione di Volta) si esprimeva nel 1832

(*a*) *Sui prati a marcita.* Milano 1812. Più ampio lavoro di quello che l'A. aveva già inserito negli *Annali d'Agric. del R. d'Italia.* Agosto 1811, p. 97.

(*b*) Vanswieten. *Ad Aphor.* Boer. 584.

(*c*) Zimmermann. Op. cit. Lib. V, c. 5.

l'esperto fisico Can. Bellani (*a*) dicendo: » Che poi non possa essere l'acqua che entra ne' nostri alimenti la causa primaria (delle febbri periodiche), si arguisce dal fatto le mille volte avverato, bastare talvolta di soggiornare una notte in que' luoghi infetti senza prendere alcun cibo o bevanda, per venire colpiti dalla malattia endemica ec. »

(580) *Annales d'Hygiene pub. et médico-legale.* Mars 1832.

(581) Ciò fu pure notato e sostenuto dal Prof. De Renzi (*De' miasmi paludosi.* Napoli 1826, pag. 11) non che dal Dott. Giuseppe Sandoli dal suddetto citato.

(582) *Amœnit Academ.* Vol. I et X.

(583) Op. cit. T. I, pag. 182.

(584) Op. cit. T. II, pag. 16.

(585) Angeli. Op. cit. § XXVIII.

(586) Monfalcon. Op. cit. pag. 331.

(587) *Erica vulgaris.*

(588) *Geologia della Provincia di Milano.* § 33.

(589) *Malad. d'armée.* T. I.

(590) Scrisse Plinio (*b*) che le febbri intermittenti non prendono i brutti. L'Arduino nelle note al *Naturalista romano*, ed il Ruini senator bolognese (*c*) asserirono che vi sono soggetti i cavalli. Pozzi (*d*) e l'Ajasson de Gransagne (*e*) pensano poterne esser presi tutti gli animali a sangue rosso e caldo. Il Bailly (*f*) dice esservi meno sottoposte le bestie che l'uomo.

(591) *Odissea.* Lib. V in fine, traduz. di Fr. Soave.

(592) *Est lacus Arcadiæ, Pheneum dixere priores*
Ambiguis suspectus aquis, quas nocte timeto:
Nocte nocent potæ: sino noxa luce bibuntur (*g*).

» *Cura*, scriveva il Lancisi al Vescovo di Bagnarea in occasione di una febbre epidemica per acque corrotte, *cura, ut do-*

(*a*) *Annali d'Agricoltura.* T. XV, pag. 28.

(*b*) *U. N.* Lib. VII, c. 51, edit. Taurin. 1831.

(*c*) *Trattato dell' anatomia e delle malattie del cavallo.* Bologna 1690.

(*d*) *Zoojatria* T. III, sez. I, p. 356.

(*e*) Annotazioni alla detta edizione di Plinio.

(*f*) Op. cit.

(*g*) *Metamorph.* Lib. XV

mi te contineas tum ante solis ortum, tum prope occasum (*a*). »
E in altro luogo (*b*) ne spiega la causa: » *Ratio autem, propter quam qui cœnosis sinuosisque locis indormiunt, citius ac promptius aëris noxam solent contrahere, petenda est, partim a nostris corporibus, quæ in somno ad labem suscipiendam proniora fiunt, partim etiam ab ipsis effluviis, quæ per noctem præcipue deteriora evadunt.* »

(593) Lancisi. Op. cit. Lib. II, c. IV.

(594) Op. cit. pag. 76.

(595) *Medico-chir. Transact.* etc. *of London.* Vol. III.

(596) Op. cit.

(597) Dante. *Purgatorio.* Canto V.

(598) Lancisi. Op. cit. Lib. II, Epid. III, c. IV.

(599) Ivi. Epid. IV, c. IV.

(600) Epilogo della Memoria citata da Musgrave, pag. 97; e di quella di Ferguson. *Ann. Univ.* Febbrajo e marzo 1824.

(601) *De nox.* L. I, Part. II, c. VI.

(602) *Dict. des scien. méd.* T. XLI, p. 150.

(603) Monfalcon. Op. cit. pag. 77.

(604) *Cours d'agricolture.* Art. *Riz.*

(605) *Medico-chir. Transact.* V. III.

(606) *Edimburg Review.* N.° 72, Febr. 1822.

(607) Procopio e Zonara riferiscono che le ceneri sortite dal Vesuvio nell'eruzione del 472 mese di novembre arrivarono sino a Costantinopoli.

(608) A cinquanta miglia al nord di Tunisi cadde il 15 maggio 1830 una polvere sulla fregata il Carlo-Felice, e nello stesso tempo altra nave raccolse una simile polvere al nord della Corsica, e si suppone che tale polvere sia derivata dai deserti della gran Sirte, cioè della distanza almeno di 600 a 1000 miglia (*c*).

(609) Thouvenel. Op. cit. T. II, p. 261, 265, 291.—*Dict. des sciences méd.* Art. *Marais*, pag. 556.—Baumes. Op. cit. § 43.

(610) *Anatom. Annotation.* L. I, c. IV, § XIII, pag. 126. Mutinæ 1779.

(*a*) *De nox.* etc. Lib. II, Epid. III, c. 2.

(*b*) Ivi. Lib. I, Pars. I, cap. 21, § IV.

(*c*) *Memorie della R. Accademia delle scienze di Torino.* T. XXXVI. Anno 1833, pag. XI.

(611) Goupil. *Esposizione della medicina fisiologica* del Prof. Broussais, traduz. del Dott. Basevi. Livorno 1824. T. II, p. 104. — *Dict. abregé des sciences médicales.* Art. *Fiévre Intermittence.* Il Prof. Giacomini vede nella febbre intermittente una risipola vascolare, o meglio una subarterite (*Farmacologia.* T. III).

(612) Ivi, pag. 106.

(613) Lud. Cristoph. Guil. Cappel. *De Pneumonia Typhoide sive nervosa.* Gottingæ 1799, § 24; nel *Sylloge Opusculorum.* P. Brera, Vol. VIII.

(614) *Dell'infiammazione e della febbre continua.* Considerazioni. Pisa 1820, T. I, p. 193.

(615) *Della flogosi nelle febbri intermittenti perniciose.* Lettera al Prof. G. Tommasini. Urbino 1823. — *Ann. Univ. di Med.* Ag. e Sett. 1824, pag. 232.

(616) Considerazioni suddette. Pisa 1827, T. II, p. 33.

(617) *Essai sur les irritations intermittentes.* Par P. I. Mongellaz. Paris 1822. — *Ann. Univ. di Med.* Aprile 1823, p. 57.

(618) Se diansi infiammazioni intermittenti e se possa in qualche caso unirsi all'infiammazione la febbre periodica. Negli *Ann. Univ. di Medicina.* Ag. e Sett. 1832, p. 333.

(619) *Ann. Univ. di Medicina.* Ag. e Sett. 1824, pag. 241.

(620) Vedi il Capo XII dell'Opera mia *Sulle Epidemie* ec. ec.

(621) In una recente scrittura (*a*) si legge a proposito di quanto dico: » In alcuni individui la febbre di accesso si associava ad una febbre *continua* sintomatica, sì che vi *vivea ciascuna da se e senza reciproca dipendenza,* per cui conveniva anche combattere l'una *indipendentemente* dall'altra.

(622) *Usi della lente cristallina per curare le febbri intermittenti ed altre malattie,* di G. H. Thilow. *Ann. Univ. di Medicina.* Maggio 1817.

(623) *Révue médicale.* T. II, 1826.

(624) *Giorn. Crit. di Med. analit.* Giugno 1827.

(625) Ivi. Maggio 1827. Aprile 1828.

(*a*) *Cenno Storico dell' epidemia delle intermittenti dominate nel* 1824. ec. del Dott. P. Passerini negli *Ann. Univ. di med.* Aprile 1834, pag. 55.

(626) Questa mia opinione godo trovarla propria altresì di sommi pratici quali sono registrati nella nuova classica opera del Cons. G. Frank (*a*), al che io aggiungerò che il benemerito di lui Padre era pure di parere » che le febbri intermittenti fossero prodotte da una particolare offesa del sistema nervoso » (*b*). Il Prof. Fr. Hildenbrand ammette che il miasma palustre illanguidisca e ponga in eretismo la forza nervosa che governa la vita vegetativa. Secondo Georget (*c*) le febbri intermittenti sono analoghe alli spasimi, e di queste affezioni dovrebbesi secondo lui fare un genere intermedio tra le neurosi e le febbri. Guérin de Mamers (*d*) e Teallier (*e*) sostengono che la prima azione morbosa sia esercitata sui nervi e che si sparga poscia sugli altri sistemi organici, onde la tendenza a passare dallo stato di nervosi alla flemmassia.

(627) *Hist. nat.* Lib. VII, c. 51, edit. Taur. 1821.

(628) Obs. 38, Lib. III.

(629) L'Imperatore Caracalla che aveva proibiti gli amuleti fece uccidere Sereno Samonico il padre, perchè li aveva raccomandati. Quello destinato a fugare l'emitriteo era descritto nei seguenti versi:

Inscribas chartæ, quod dicitur Abracadabra
Sæpius: et supter repetas, sed detrahe summæ,
Et magis atque magis desint elementa figuris
Singula, quæ semper rapies et cætera figes,
Donec in angustum redigatur litera conum.
His lino nexis collum redimire memento.

Ciò che eseguito, ne risulterebbe

a b r a c a d a b r a
b r a c a d a b r
r a c a d a b
a c a d a
c a d
a

(*a*) *Prox. med. Univ. Præc.* T. I. p. 267.

(*b*) *Epitome* etc. § 25.

(*c*) *De la physiologie du système nerveux* etc. Paris 1822. *Ann. Univ. di med.* Marzo 1823, pag. 424.

(*d*) *Journ. des progrès* etc. T. II, 1830.

(*e*) *Ann. Univ. di med.* Febbr. 1834, pag. 348.

(630) Stoll. *Rat. med.* Pars IV, p. 220. Venetiis 1795.

(631) In aggiunta alla Dissertazione del Prof. Rubini di Parma *Sopra la maniera meglio atta ad impedire la recidiva delle febbri periodiche.*

(632) Op. cit. l. c. pag. 228.

(633) Il Dalecamps in una Nota al Lib. VII, cap. 51 di Plinio (*H. N.* edit. Taur. 1831) dice: *In ejus (febris) curatione Democritus flagitium aliquos insigne committi putavit necessarium, ut hominem jugulare aut sauciare, sanguinem bibere, menstruum adlinire, sacras aves et animalia a religione prohibita comesse.* Hadr. Jun. Lib. III.

(634) Jos. Frank. Op. cit. T. I, p. 373.

(635) Questo Hancock era cappellano del Duca di Bedfort, e stampò un opuscolo intitolato *Febrifugum magnum* che fu tradotto in italiano ed aggiunto al *Trattato delle virtù medicinali dell' acqua comune* del Dott. Smith, stampato dal Silvestri a Milano nel 1826. » Ho pur sperimentato, dice Hancock, che una mezza pinta d'acqua ovvero una pinta intera, bevuta in diverse riprese, guarisce con più sicurezza e manco pericolo della china-china. » Pag. 140.

Moltissimi sono gli autori che commendarono l'uso dell'acqna fresca e freddissima nella cura delle febbri, ma merita d'esser principalmente letto certo opuscolo di Giuseppe Mosca medico napoletano della prima metà del Secolo XVIII, il quale parlando delle *febbri di mutazione d'aria* oltre il dimostrarsi panegerista dell' acqua fredda pella cura delle febbri benigne intermittenti non solo, ma anche delle febbri perniciose, dà una lunga storia dell' uso della *dieta acquosa* che a suoi tempi era salita in gran fama specialmente a Napoli.

(636) Sprengel. *Stato della medicina* ec. *dal* 1865 *al* 1815, pag. 183.

(637) Jos. Frank, l. c.

(638) Vallisnieri. Op. T. III, p. 167. — Gautieri. *Sperienze ed osservazioni sul glutine animale.* Milano 1803. — Zambelli nel *Giorn. di Brera.* T. III, p. 22. — Heineken nel *Giorn.* cit. p. 129. — Thilow. Op. cit.

(639) Vedi la Memoria cit. del Prof. Puccinotti.

(640) Brera. *Giorn.* cit. T. IV, p. 478.

(641) *Ann. Univ. di Med.* T. III, 1828, p. 593. T. IV, 1829. T. I, 1833, p. 596. — *Statistica delle malattie febbrili acute che hanno dominato negli spedali della Pace dal* 15 *agosto* 1833 *al* 15 *agosto* 1834, del Prof. Argenziano. Napoli 1834.

(642) *Util uso delle battiture in medicina.* Venezia 1741.

(643) *De causo vero et falso.*

(644) *Ann. Univ. di Med.* T. I, 1815. Luglio 1817. T. I, 1824, p. 235. T. IV, 1827, p. 580. T. I, 1828, p. 235. — *Journal des progrès* etc. T. V, 1827.

(645) Op. cit. T. IV, p. 222.

(646) Egli crede essere la camamilla selvatica, ma deve essere un ranoncolo, p. e. il *Ranunculus flammula* L. e il R. *acris*.

(647) *Dict. de scienc. méd.* Art. *Epicarpe.*

(648) *Ephem. Nat. Curios.* Dec. I.

(649) L. c.

(650) *Osservazioni sull'efficacia del bagno caldo nelle febbri intermittenti.* — *Ann. Univ. di Medicina.* Ag. e Sett. 1828, pag. 592. — Il Prof. Smith potè troncare delle febbri intermittenti anche ribelli alla china con l'elettricità scaricata sulla colonna spinale (V. *Ann. Univ. di Med.* fasc. di Marzo 1833, p. 587.

(651) L'albero della china abbonda nella valle di Quito ferace di febbri intermittenti.

(652) Nei primi lustri della di lei introduzione in Inghilterra così ne parlava il sommo pratico Sydenham (*a*): » *Cortex peruvianus cujus* Pulvis patrum *vulgo nomine insignitur, annis abhinc quinque et viginti (si bene memini) apud Londinenses nostros in exterminandis febribus intermittentibus, maxime quartanis, primum cœpit inclarescere. Idque optime sane jure, cum hujusscemodi morbi rarissime ab ullo alio, sive remedio, sive methodo medendi antea expugnaveruntur, unde etiam opprobria medicorum et erant et audiebant.*

Il nostro Torti cui questo rimedio deve la sua apoteosi così scriveva al Muratori (*b*): » Morivano senza soccorso tutti o quasi tutti gli infermi di febbri perniciose periodiche, come ognuno sa.

(*a*) Nell' *Epistola responsoria a* Roberto Brady.

(*b*) Lettera IV.

Tutti i medici con tutte le loro belle teorie stavano estatici a vederli morire. Io per la sola sperienza ho loro intonato nel rozzo mio libro *China China*, signori miei, *China China* e la Guglia a gloria di Dio è andata al segno. »

Mi pare che alluda a certa storia che narrasi di quando s'innalzò sulla piazza del Vaticano l'obelisco egizio.

(653) *Epid. III.* Sect. 3.

(654) *Comment. III in Epid. III. Hippocr.*

(655) Burserii. *Instit. med. pract*, § CCCCXIX, T. II, p. 241.— Petr. Frank. *De cur. hom. morb. Epit.* § 104 ed altri.

(656) Tommasini. *Sulla febbre di Livorno*, § 47.

(657) Ivi.

(658) Pinel *Nosograph. philos.* — P. Frank, l. cit. § 103.

(659) *Aphor.* 739.

(660) Ger. Van-Swieten. *Comment. in* H. Boer. *Aphor.* T. III, pag. 26.

(661) *Comment.* cit. pag. 33.

(662) Quella *sinoca* che prese la forma epidemica nell'estate e autunno del 1807 nelle campagne pavesi ed i cui sintomi, secondo il Dott. Chiolini, l'avrebbero fatta chiamare dagli antichi *febbre ardente* o *biliosa*, era contrassegnata dai seguenti caratteri: » Il calore al tatto mordace, urente, la cute arida, secca, i polsi duri tesi frequenti: la respirazione affannosa: la regione epigastrica tesa, dolente: la sete molesta: eravi avversione al cibo, nausea. Le esacerbazioni che venivano in seguito a manifeste *remissioni*, erano per lo più accompagnate da sforzi di vomito di materie eruginose, amare, biliose: non dissimili erano le dejezioni alvine. Abbandonata per qualche tempo questa febbre a se stessa dolevano gl'ipocondrj, e si facevano tumidi: crescevano in volume, la *milza*, il *fegato*: l'abito di corpo prendeva una tinta giallognola e finalmente la fisconia, l'ostruzione dei visceri, l'itterizia ne erano le conseguenze. Con pari sembianza si annunziavano le *intermittenti*, che quantunque rare ebbi campo di rimarcare. » L'Autore in una nota manifesta l'opinione sua che tale febbre prender potesse la forma periodica (*a*).

(*a*) *Sugli effetti e sull'efficacia della centarea minore.* Nel Giorn. del Prof. Brugnatelli. T. I, p. 445, 470.

(663) *Sulle febbri biliose.* Milano 1822. — *Ann. Univ. di Med.* Marzo 1823, pag. 321.

(664) *Storia di una malattia epidemica* ec. Vedi *Giornale analitico di Medicina* del Dott. Gio. Strambio. Nov. 1828.

(665) *Dell' epidemia che ha dominato in Rimini* ec. Vedi *Giornale analitico* suddetto. Gennajo 1839.

(666) Da Sauvages e da Cullen.

(667) Tomm. *Sulla febbre di Livorno*, §§ 36, 37.

(668) Harles e Pinkard.

(669) Op. cit. § DXVII, T. I, p. 364. *Proportionata ex synocho et intermittenti.*

(670) *Révue méd.* T. II, 1826, pag. 322.

(671) *Fondamenti di Patologia generale.* Pavia 1819, T. II, pag. 140.

(672) Baglivi (§ IV) dichiarò la febbre romana *febris sui generis ab aliis febribus alias agnoscentibus causas summopere differens, cum in methodo curativa, tum symptomatis eamdem concomitantibus.*

(673) Tomm. Op. cit. § 47. — Monfalcon. Op. cit. pag. 338.

(674) *Occulta res est salubritas præsertim perfectior aeris et potius experimento quam discursu et conjectura elicitur* (a).

(675) *De re rustica.* Lib. XII.

(676) Vedi Thouvenel, Op. cit. T. IV. — *Bibl. Ital.* T. III, 1816. — Montfalcon, Op. cit. Chap. I, P. II. — Art. *Marais* del *Dict. des scienc. med.* pag. 571.

(677) *Annales de Chimie.* T. XXIX, pag. 225.

(678) Lancisi. Op. cit. L. I, P. II, c. 1. — Frank. *Poliz. med.* T. VII, p. 209.

(679) Op. cit. T. IV, p. 42.

(680) *Dizionario delle origini, invenzioni* ec. Milano 1830. Art. *Riso.*

(681) Op. cit. pag. 161.

(682) Al Capitolo VII.

(683) *Biblioteca Agraria.* T. IV, p. 34.

(684) Il sig. Antonio Brissoni nel *Giornale Agrario toscano* ha recentemente emessa consimile opinione. — Vedi *Gazzetta*

(a) *Hist. vitæ et mortis.* Cap. XI.

eclettica di Chimica tecnologica, N. 7, 1834. — *Ape delle cognizioni utili*, Anno 1834, pag. 106 e 215.

(685) *Corso completo d'Agricoltura* dell'Ab. Rozier. T. XIII. Venezia 1808. — *Ann. Univ. di Med.* Ottobre 1829.

(686) Chevallier nel *Journal des connaissances usuelles et pratiques*. Septembre 1832.

(687) *Enciclop. meth.* Art. *Marais*.

(688) Gautieri. *Sull'influsso de' boschi* ec. Milano 1817, p. 74.

(689) *Physiologie végétale* etc. Paris 1832. T. I, p. 128.

(690) Plutarco. *D'Iside e d'Osiride*, § LXVI, T. III.

(691) Plin. *H. N.* Lib. XXXV, c. ult. — Galen. *De theriac.* ad Pison. Cap. XV.

(692) *Alcune osservazioni intorno al clima delle Maremme. Antologia di Firenze*. Agosto 1823, N.° 32, p. 164.

(693) *Journal d'un séjour fait aux Indes orientales* par Lady Graham. Lett. X.

(694) *De nox* etc. Lib. I, P. II, c. 5.

(695) Op. cit. T. I, pag. 178, 180, 182.

(696) Vedi la Nota al T. I, p. 122 della mia traduzione del *Manuale di Chimica medica* di I. Fontenelle.

(697) Questo rimedio pel caso di epidemie è quello che espresso da Tianeo (*a*) con tre avverbi *cito, longe, tarde*, e detto *pillulæ de tribus*, fu poi da Alsario della Croce esposto nel verso (*b*)

Cede cito, longinquus abi, serusque reverte.

Celso nell'ultimo Capo del Lib. I c'insegna quelle cose che devonsi fare tanto in *omni pestilentia, tum in ea maxime quam Austri excitarint*, ciò che è del caso nostro.

(698) *Dict. de scienc. méd.* Art. *Marais*, p, 569.

(699) Ivi. A proposito della diversità che si nota in fatto di salute tra gli abitanti presso le risaje e quelli che le lavorono piuttosto presso di noi che alla China gioverà riferire quanto il P. Voisin missionario, che per otto anni visse in mezzo alle risaje della provincia chinese di Tse-Tchuen (posta tra il 27° e il 32°

(*a*) Philost. IV. *in Vita Tyanai.*

(*b*) *Providenza metodica per preservarsi dall'imminente peste* Roma. 1630.

di latitudine), scriveva recentemente al sig. Edoardo Biot e che venne inserito nel fascicolo di novembre 1837 degli *Annales de l'agriculture française* di Tessier »... Vedendo i contadini lavorare nelle risaje in mezzo di un' acqua fetida e sotto un sole ardente, si crederebbe che si dovessero tutti ammalare. Io vi assicuro ch' essi lo sono quanto quelli che si dedicano a qualunque altra coltivazione; e posso garantire della verità di tale fatto avendo abitato otto anni in mezzo a quegli agricoltori. Senza pretendere di spiegare ciò in un modo positivo, io suppongo, dice il P. Voisin, che una tal mancanza di malattia attribuir si debba alla maniera di regolarsi nel vivere tanto in tempo della piantagione, e della sarchiatura, che della raccolta del riso. Alla mattina gli operai cominciano per bevere del thè; a colazione ne bevono di nuovo; tra questa e il pranzo, tra il pranzo e la cena ne tracannano sempre, ed ai pasti accompagnano il thè con qualche bicchiero di vino di riso o di miglio, se vino dir si può il liquor spiritoso distillato da questi semi. »

» Quando il proprietario è ricco dà a mangiare della carne ai suoi giornalieri ad ogni pasto e quando non lo è ne mangiano ciò nulla meno al pranzo. Il thè si mischia ad erbe secche e salate. L' uso della pipa precede e segue ad ogni refezione. Alla sera dopo cena gli uomini si lavano tutto il corpo con acqua ben calda e si ritirono in casa contenti della passata giornata e pronti a far altrettanto il dimani... Devesi notare che il contadino chinese beve sempre thè e fugge di ber acqua fredda, perchè la ha sperimentata nocevolissima. »

Per verità che se diversa è la salute del lombardo coltivatore del riso da quella del chinese, vi è una grande diversità ben anche nel modo di vivere loro. Come se la passi quest' ultimo durante i lavori lo abbiamo saputo dal Padre Voisin ora teniamo dietro al contadino nostro.

La maggior parte di essi, che concorrono nell'estate alle più faticose cure, di cui abbisogna quel cereale, discende, come ho detto nel corso dell' opera, da luoghi d' aria leggiera lasciando le case proprie alla distanza di 15, 20, 30 miglia. O sia, che prendano il lavoro a cottimo, o sia che vengano pagati a giornata, certo è, che lavorano straordinariamente, nel primo caso per

guadagnar di più in minor spazio di tempo, e nel secondo per la vigilanza de' fittaiuoli che non mancano di incalzarli.

Nella giornata mangiano minestre più ricche di legumi che di riso o di pasta e condite con poco lardo: A ciò si aggiunge con gran parsimonia del salame fatto con carne di bue misto a poco majale. Usano pane o di solo grano turco, o misto a segale e bevono vinello che pel solito risulta d'acqua posta sulle vinacce già spremute sotto il torchio, e che per la calda stagione ha già acquistato un po' di acidità.

Molti poi di quegli esteri agricoltori, onde intascare quel danaro, per l'avidità o bisogno del quale, sonosi portati alle risaje, non prendono nemmeno quel trattamento e vivono in mezzo a simili fatiche con pane il più infimo, con frutti, e bevendo ora nessun vino, ma tracannando acqua de' fossati nel tempo che trovansi estenuati e molli di sudore, ora vino cattivo, pur in eccesso, appena trovansi in libertà. Non dormono in case riparate, ma bensì mal vestiti sulle aperte cascine o all'aria aperta. Non hanno cura alcuna per la nettezza della persona ed arrivano a que' infelici paesi o ne partono tra le nebbie del mattino o della sera.

(700) Riferisce Lucadou (*a*) che ne' luoghi paludosi vicino a Rochefort è uso antico anche tra le persone dell'arte di prendere un grosso di china ogni mattina nell'autunno: » Io da prima » dice l'Autore dubitava dell'utilità di tal pratica e la credeva » più propria a produrre ostruzioni, e per conseguenza a determinare una cagione, se non permanente, almeno pertinace » delle febbri stesse: onde quando mi si parlava di ciò io consigliava li evacuanti: ma mi avvidi replicatamente che questi » acceleravano lo sviluppo delle febbri, mentre a dir vero la » china le preveniva. »

(701) G. Frank. *De feb. interm.* pag. 322.

(*a*) *Mém. sur les maladies les plus familières à Rochefort*, pag. 17.

FINE

INDICE

Introduzione . . . . . pag. 1
Capo I. *Colpo d'occhio sulla Bassa Lombardia* . . . . . » 5
» II. *Determinazione del clima della Bassa Lombardia dietro le circostanze sue topografiche ed effetti fisiologici di tal clima* . . . . . » 10
» III. *Degli effetti morbosi de' climi umidi ossia delle malattie che credonsi avere origine dai medesimi, e di quella propria del clima della Bassa Lombardia* . . . . . » 19
» IV. *Quali sorgenti abbia il pregiudizio più molesto della Bassa Lombardia, cioè la malattia, che ne è propria. E delle risaje in particolare* . . . . . » 42
» V. *Continuazione dello stesso argomento. E in particolare dei fontanili milanesi e della macerazione della canapa e del lino* . . . . . » 71
» VI. *Fatti storici e geografici che confermano l'azione nociva delle acque paludose, e dimostrano la specie di malattia che ne deriva* . . . . . » 79
» VII. *Continuazione dello stesso argomento. Paludi d'Italia* . . . . . » 94
» VIII. *Come debbano essere considerate le sorgenti delle malattie che abbiamo ac-*

cennate, e come, il loro nocumento essendo sempre stato conosciuto, si sia da tutti pensato a rimediarvi . pag. 114

Capo IX. *Da qual principio materiale siasi supposto dipendere i tristi effetti dei luoghi paludosi* . . . . . » 124

» X. *Considerazioni ulteriori sui principj riguardati da certuno quali cagioni della malattia delle paludi, delle risaje e de' maceratoj* . . . . . » 141

» XI. *Quali sono le circostanze che danno luogo allo sviluppo del miasma palustre*. . . . . » 156

» XII. *Se il nocivo principio palustre stia unito all'acqua e con questa s'infiltri pel suolo mischiandosi alle acque potabili oppure si sparga nell'aria; ed a quale altezza e distanza possa essere nella medesima trasportato* . . . . » 184

» XIII. *Qual sia l' essenza della malattia prodotta dal miasma paludoso, e se infiammatoria sia la natura della medesima* . . . . . » 195

» XIV. *Conclusione sulla vera natura della malattia o febbre palustre* . . . » 212

» XV. *Che giovi fare per sfuggire i dannosi effetti del miasma paludoso* . . » 225

» XVI. *Remedi indigeni contro la malattia paludosa sotto forma di febbre periodica.* » 231

Annotazioni . . . . . » 255

Pag.	Lin.	ERRATA	CORRIGE
20	31	atienese	ateniese
28	15	compariscono	compariscano
31	11	avvenuto	avvenuta
33	12	Scuntari	Scutari
67	7	amatenizzarlo	anatemizzarlo
76	27	Limermann	Zimermann
89	18	molestati	molestate
100	25	nell'	all'
ivi	30	ed ora non conta	ed ora non ne conta
102	15	luogo, ma	luogo,
106	14	Leonardo	Leandro
117	20	le acque.	le acque (344*).
136	12	esalano	esalino
155	10	secolo.	secolo (509).
156	13	terra (509).	terra (509*).
256	32	*dintissime*	*diutissime*
288	32	*regiores*	*regiones*
306	19	*Causes*	*causes*

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 057754902